
Ядовитые и вредные растения лугов, сенокосов, пастбищ

А. К. ДУДАРЬ,
кандидат сельскохозяйственных наук

Ядовитые и вредные растения лугов, сенокосов, пастбищ

ХАРАКТЕРИСТИКА,
МЕРЫ ПО УНИЧТОЖЕНИЮ

РОССЕЛЬХОЗИЗДАТ
Москва — 1971

ИНДЕКС 4—4—2

УДК 632.51.523

*

Ядовитые и вредные растения, нередко в обилии произрастающие на природных сенокосах и пастбищах, вызывая отравления и гибель животных, наносят большой ущерб животноводству и в особенности овцеводству.

Имеющиеся сведения об отравлениях ядовитыми растениями далеко не полные и не точные: многие случаи отравления остаются вообще неучтенными или регистрируются как другие заболевания.

Кроме ядовитых трав на сенокосах и пастбищах широко распространены растения — засорители шерсти, наносящие большой ущерб ее качеству. Из шерсти, сильно засоренной различными видами репья, нельзя изготовить добротных тканей, а колхозы и совхозы, сдающие засоренную шерсть, несут миллионные убытки.

Одной из причин частых случаев отравления и падежа животных при поедании ядовитых растений, а также засоренности шерсти репьем является неумение многих работников сельского хозяйства вовремя выявить эти растения, а главное — организовать борьбу с ними.

Только хорошее знание ядовитых, вредных и засоряющих шерсть растений и планомерная борьба с ними гарантируют уменьшение засоренности сенокосов, пастбищ, полей этими растениями, а следовательно, и резкое снижение ущерба, причиняемого ими колхозам и совхозам республики.

В настоящей брошюре содержатся общие сведения о ядовитых и вредных растениях, дано краткое их описание и рекомендуются меры борьбы с ними.

*

Общие сведения о ядовитых растениях

*

Среди травянистой растительности природных сенокосов и пастбищ, а также на пахотных землях произрастает немало ядовитых растений. Благоприятные условия для их появления создаются на средне и сильно вытоптанных выгонах и пастбищах. Обычно на средне и сильно выбитом пастбище ценные кормовые растения не только в весенний период, но и летом бывают в угнетенном, недоразвитом или сухом состоянии и ядовитые травы нередко опережают их в росте и развитии. Особенно много таких трав вблизи кошар, баз, ферм, водоисточников и населенных пунктов. Некоторые виды ядовитых трав встречаются в лесах, на заболоченных местах, в запущенных садах и огородах, а также и на «неудобных», «бросовых» землях, которые во многих хозяйствах превратились в питомники сорняков и ядовитых растений.

Ядовитыми для сельскохозяйственных животных и птиц называются те растения, поедание которых даже в незначительных количествах может вызвать у них болезненные явления, а нередко отравления, приводящие иногда к гибели животного.

Ядовитыми могут быть не только дикорастущие, но и хорошо известные нам культурные растения — просо, сорго, суданская трава, гречиха, свекла, кукуруза и др. Эти растения следует относить к группе условно ядовитых, так как они могут накапливать разнообразные ядовитые вещества только при определенных условиях. Ядовитыми оказываются не только травы и культурные растения, но и некоторые кустарники и деревья.

Отравления животных ядовитыми травами наблюдается как на сенокосах и пастбищах, так и при стойловом содержании, при скармливании им сена, силоса, зерноотходов однако чаще всего — при пастбищном содержании животных.

Ядовитые растения в своем организме образуют особые химические соединения (алкалоиды, глюкозиды, сапонины, кислоты и др.).

Ядообразование и ядонакапливание в растениях зависят от ряда внешних условий. Так, например, в условиях засухи и повышенных температур в растениях образуется больше ядовитых веществ, а при более прохладной, пасмурной погоде их становится меньше. На солонцовых почвах ядовитых веществ в отдельных растениях образуется больше, а на черноземных меньше. После заморозков некоторые виды солянок становятся безопасными для животных, так как содержащиеся в них соли выщелачиваются.

Образование и накопление ядовитых веществ в разных растениях в период их роста и развития происходит неодинаково. Например, у чемерицы наиболее ядовиты молодые побеги, а у мака наибольшее количество ядовитых веществ содержится в незрелых коробочках, у куколя и гулявника струйчатого — в семенах. У дурнишника (русский или огородный репей) ядовиты самые первые листочки (семядольный и первый настоящий лист) и плоды. Некоторые виды растений (лютик и сорго) ядовиты только в зеленом, сыром виде и теряют эти свойства после сушки. У ряда растений степень ядовитости меняется в зависимости от сезона. Известно, что кузьмичева трава (сайгачник, ягодник) ядовита лишь с конца весны и летом и совершенно безвредна для овец в осенне-зимнее время. Молодые растения дурмана богаче ядовитыми веществами, чем старые.

В ряде случаев попавшие в силос ядовитые растения становятся безопасными, а иногда, наоборот, их ядом пропитывается силосная масса. Так, например, если в силосную массу попадет чемерица, то постепенно ее ядовитые вещества выщелачиваются и пропитывают корм. Донник и некоторые другие растения сохраняют свои ядовитые вещества и в силосе.

Условия, способствующие возникновению отравлений сельскохозяйственных животных ядовитыми растениями. Наблюдениями установлено, что животные очень осторожно ведут себя по отношению к ядовитым видам трав. При пастбищном содержании они обычно не поедают их. Вот почему среди несъеденных растений на выгонах и пастбищах нетронутыми чаще остаются ядовитые травы (молочаи, василистник и др.).

При скармливании скошенной неизмельченной зеленой массы животные также умело выбирают съедобные травы, избегая поедания ядовитых растений. Многие виды ядовитых растений имеют либо острый жгучий вкус, либо неприятный, отталкивающий запах (шалфей отогнутый); некоторые из них колючи или выделяются крупным размером (чемерица) и др. Благодаря всем этим свойствам и качествам ядовитых трав они легко «узнаются» животными.

Опасность отравления заметно возрастает, когда животным скармливают измельченную зеленую массу с примесью ядовитых растений. В этом случае животным трудно выбрать

съедобные травы и они без разбора поедают ядовитые растения вместе с кормовыми.

Чаще отравляются молодые, менее опытные животные, особенно при первом их выгоне на пастбище. Однако вследствие «незнания» ядовитых растений отравляются и взрослые животные, в особенности при перегонах их из одного района в другой через места, поросшие этими травами. Большое количество отравлений бывает, когда животных завозят в новую местность, а также переводят с одного участка пастбища на другой, так как на каждом из них могут быть ядовитые растения.

Опасность отравления усиливается в том случае, если на новом участке, особенно низкоурожайного пастбища, животные находятся длительное время и после поедания хороших кормовых растений вынуждены поедать несъедобные и ядовитые травы.

Опасность отравления увеличивается весной: в течение зимнего стойлового содержания животные не получают зеленого корма и при выпасе жадно, без разбора поедают любую траву.

Потребность в зеленой траве особенно бывает велика у суягных, отъягнившихся овцематок. В период ягнения они находятся в кошарах и вблизи них и вынуждены поедать траву с сильно выбитых мест, где в обилии произрастают ядовитые растения.

Возможность возникновения и степень проявления отравлений зависят от вида и пола, а также от состояния животного.

Животные некоторых видов могут совершенно без вреда для себя поедать отдельные ядовитые растения, крайне опасные для животных другого вида. Например, козы поедают молочай без видимых признаков отравления, тогда как овцы от него погибают. Красавка почти безвредна для кроликов. Они также без вреда для себя объедают иногда листья дурмана и белены.

Однако восприимчивость животного к растительным ядам зависит прежде всего от его состояния. Наиболее восприимчивы к ним голодные, истощенные животные, в особенности молодняк овец, крупного рогатого скота и птицы. Действие яда на пустой желудок вызывает острое отравление и гибель животных. При выпасе голодных, а также заболевших животных на выбитом пастбище они теряют способность распознавать ядовитые травы. У заболевших животных может быть извращенный аппетит, и в таком случае они поедают любые попавшиеся им травы или сено.

Отравления могут быть на выгонах и пастбищах, при зимнем и летнем стойловом содержании животных, на полях, в лесу, вокруг прудов, водоемов, на обочинах оросительной сети, в балках, оврагах и др. В степных, засушливых и полупустынных районах чаще всего отравления возникают на выпасах, вблизи водоисточников, вокруг кошар, на трассах скотопрогона.

Одной из причин частых случаев гибели скота от отравлений является отсутствие контроля за поведением животных на сенокосах и пастбищах, засоренных ядовитыми растениями, и неумение установить причины и признаки отравления.

Признаки отравления. Важнейшие и наиболее характерные признаки отравления животных растительными ядами — усиленное слюнотечение, вздутие (тимпания), судороги, беспорядочное движение, вялость, шаткая походка, затрудненное дыхание и др. Кормовые отравления могут также вызывать аборты. При отравлениях животных белой масти растениями, яды которых повышают чувствительность кожи к солнечному свету, отмечается опухание частей головы и других участков тела, не покрытых шерстью.

Предупреждение отравлений на пастбищах. Перед выгоном животных на пастбище зооветработникам следует внимательно его обследовать и в случае выявления ядовитых, вредных растений предупредить чабанов, гуртоправов об опасности выпаса животных на таких участках. Необходимо также периодически принимать меры по уничтожению этих растений.

Крайне важно в первые дни выпаса скота понаблюдать за поведением животных и установить, как они относятся к ядовитым растениям, поедают их или нет. Важно также учитывать сложившиеся погодные условия. В жаркие солнечные дни необходимо внимательно наблюдать за поведением животных, случайно попавших на участки пастбищ с зарослями якорцев (кавунцов) или на посевы проса, гречихи и других растений, повышающих чувствительность животных к действию солнечного света.

При первых же признаках опухания частей головы, не покрытых шерстью, животных следует незамедлительно перегонять в затененные места.

При обнаружении даже единичных случаев отравления животных рекомендуется перегонять их на другие участки, где в составе травостоя нет ядовитых растений. В первые дни выпаса после зимнего стойлового содержания животных следует обязательно подкармливать силосом, сеном и концентратами. Пастьба голодных, истощенных животных заведомо обрекает их на вынужденное поедание ядовитых растений со всеми вытекающими отсюда последствиями. Особое внимание должно быть уделено пастбищному содержанию животных в период выгорания естественной растительности в степных, засушливых и полупустынных районах.

На участках кормовых угодий, где в составе травостоя выявлено значительное количество ядовитых растений, вначале следует выпасать животных небольшими группами и, только убедившись в безопасности, проводить пастьбу всем гуртом или отарой. Для дневного отдыха животных выбирают места, свободные от ядовитых трав.

Одной из мер предупреждения отравлений, в особенности на горных пастбищах, является организация подкормки овец и других животных йодированной поваренной солью. Подкормку лучше проводить утром, перед выгоном, и вечером, после возвращения с пастбища, из расчета 20—25 г соли на голову в день для взрослой овцы и 10 г для ягнят. Йодированная соль готовится следующим способом: берут 20 г йодистого калия, растворяют в 0,5 л воды, раствор тщательно перемешивают с 10 кг молотой поваренной соли, после чего количество соли доводят до 100 кг. Содержание йодистого калия в поваренной соли в этом случае будет равно 0,02%. При регулярной и длительно проводимой подкормке количество йодистого калия уменьшают до 0,01%.

Не менее важно принимать меры по предупреждению отравлений и во время стойлового содержания животных.

В сене, силосе, а также в зеленой массе, скашиваемой для летнего кормления, не должно быть значительной примеси ядовитых растений. По установленным правилам сено бракуется при содержании в нем больше 1% ядовитых трав. Особенно внимательно и своевременно надо исследовать всякую новую партию сена и соломы, завезенную из другого хозяйства, а тем более из других областей и республик. При осмотре сена обращают внимание на его ботанический состав и выявляют в нем ядовитые и вредные растения.

В случае обнаружения в новой партии сена подозрительных на ядовитость растений (шалфей отогнутый, повилика и др.) необходимо вначале скормить его небольшой группе животных и, только убедившись в безопасности, можно использовать это сено как корм для всего поголовья.

При осмотре соломы также обращают внимание на присутствие в ней различных видов сорных растений, в числе которых могут быть и ядовитые травы.

Зерновые отходы, используемые на корм животным, проверяют на содержание семян куколя, гулявника и других ядовитых растений. Зернофураж с большой примесью семян ядовитых растений подвергают тщательной очистке.

Необходимо также следить за качеством скармливаемого скоту силоса. Если в силос попало небольшое количество крупностебельных ядовитых или вредных растений, их следует перед скармливанием удалить. В случае заболевания даже отдельных животных при кормлении силосом надо немедленно принять соответствующие меры, чтобы не допустить массового отравления.

Чабаны, пастухи, гуртоправы, конюхи, ветеринарные техники, заведующие фермами должны хорошо знать наиболее опасные ядовитые растения, чтобы предотвратить отравление сельскохозяйственных животных растительными ядами.

*

Группы ядовитых растений по их действию на организм животных

*

Действие ядовитых растений на организм сельскохозяйственных животных весьма сложно и многообразно. Однако установлено, что при отравлении любым растением можно в большинстве случаев выявить главные признаки, связанные с преимущественным действием ядовитого вещества, содержащегося в растении, на какой-либо определенный орган или на систему органов животного.

Исходя из этого ядовитые растения разделили на ряд групп и подгрупп по их действию на те или иные органы и системы животного.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Вех ядовитый (цикута). Многолетнее растение с полым ветвистым стеблем высотой от 60 см до 1,5 м. Отличительный признак растения — красноватый тускло-блестящий налет. Листья дважды-трижды перистые, рассеченные на узколанцетные или линейно-ланцетные доли (они похожи на куриные лапы), цветки белые, мелкие, собраны в сложные зонтики на концах ветвей. Плод — двойная округлая семянка. Наиболее характерным признаком является толстое, белое, мясистое корневище размером до куриного яйца, внутри разделенное поперечными перегородками, пустоты между которыми наполнены желтоватым соком. Корневища веха обычно несколько выступают над поверхностью почвы и легко выдергиваются. Растение издает запах, напоминающий запах петрушки или сельдерея. Наиболее ядовитой частью, особенно весной, является короткое корневище, а из надземных частей — молодой зеленый побег, появляющийся осенью и остающийся зеленым на зиму. Ядовиты у веха также стебель, листья, цветы и плоды. Растет главным образом в те-

нистых, влажных местах, на гипно-осоковых, торфяных, кустарниковых и травянистых болотах, на сырых лугах, особенно на заболоченных берегах рек, озер, ключей. Распространен во многих областях и республиках страны. Это одно из наиболее ядовитых растений. Ядовитое начало — особое смолистое вещество цикутоксин. При высушивании и силосовании ядовитое вещество сохраняется. Отравляется чаще всего крупный рогатый скот, а также и овцы ранней весной и осенью, когда животные не находят на пастбище других кормовых растений. Отравления животных вехом наблюдаются довольно часто. Так, например, в Курганской области (Куртамышский район), в совхозе «Березовский», в 1967—1969 гг. было зарегистрировано отравление молодняка овец при поедании веха, при этом заболело до 150 голов, часть из них прирезали, и 10 животных пало.

В Новосибирской области, в совхозе «Андреевский» и в колхозе им. Жданова, в 1968 г. наблюдался случай отравления крупного рогатого скота в возрасте двух лет при поедании надземных частей веха с корневищами на влажном, заболоченном лугу. Часть животных пала. После смены пастбища отравления животных не было. Имеются сведения об отравлении вехом и свиней.

Кузьмичева трава (хвойник, сайгачник, козинка). Многолетний кустарник до 40 см высоты, с ползучими корневищами и укороченными стеблями. Ветви ярко-зеленые, членистые, бороздчатые.

Вместо листьев имеются короткие влагалища, плод красный, ягодообразный. Наиболее распространена на Северном Кавказе и особенно в Прикаспийской и Ногайской степях. Большие заросли кузьмичевой травы имеются в Астраханской области и на зимних пастбищах «Черные земли», закрепленных за колхозами и совхозами Ставропольского края и Калмыцкой АССР, преимущественно на песчаных и супесчаных почвах. Содержит ядовитое вещество эфедрин, возбуждающее центральную нервную систему. Опасна для овец с конца весны и в течение лета, особенно в период цветения и плодоношения растений. Наиболее подвержены отравлению при поедании ягод, а также листьев и молодых веточек ягнята и козлята на подсосе и молодняк тонкорунных овец до года. Возможны также отравления и взрослых овец в случае поедания ими большого количества зеленых неодревесневших веточек с незрелыми ягодами. После наступления заморозков кузьмичева трава теряет свои ядовитые свойства и является хорошим пастбищным кормом для овец глубокой осенью и зимой.

При отравлении заболевшие животные отказываются от корма, угнетены, неохотно передвигаются по пастбищу, наблюдаются судороги и др. Продолжительность болезни 3—4 и реже 6—9 дней после появления заболевания.

Крайне важная предупредительная мера против отравления молодняка овец до года кузьмичевой травой — запрещение

выпаса до наступления заморозков. Опытные чабаны, как правило, избегают пастьбы молодняка овец и не допускают непрерывной продолжительной пастьбы взрослых овец на зарослях этого растения, практикуют смену пастбищ через 1—2 дня. На тех участках сенокосов и пастбищ, где кузьмичева трава получила большое распространение, усиленный выпас овец в зимнее время способствует гибели растений. Уменьшение их количества бывает особенно заметным, если после усиленного стравливания следующее лето будет сухое.

Случаи отравления овец кузьмичевой травой нередки. Массовые отравления и гибель ягнят и молодняка овец до года наблюдались в ряде хозяйств Астраханской области и в Калмыкии. В 1962 г., в июне, на Черноземельском племенном заводе Калмыцкой АССР при продолжительном выпасе овцематок с ягнятами по выгоревшему пастбищу, где в зеленом состоянии произрастала кузьмичева трава, в одной отаре пало 32 ягненка.

В колхозе им. XXII партсъезда той же республики в 1960 г. были зарегистрированы отравления ягнят со смертельным исходом при пастьбе на зарослях кузьмичевой травы в июне. У заболевших животных наблюдалось слюнотечение, судороги и опускание ушей; часть овец погибла.

Белладонна кавказская (красавка, сонная одурь). Многолетнее травянистое растение высотой до 1 м и больше. Стебель ветвистый, листья широкие, овальные, сидят попарно. Цветы буро-фиолетовые (иногда желтые), одиночные, в форме колокольчиков. Плод — блестящая черная ягода с многочисленными округлыми светло-бурыми семенами. Растение имеет неприятный запах. Произрастает в Крыму и, чаще, на Кавказе. Белладонна введена в культуру и выращивается как лекарственное растение. Содержит ядовитые вещества атропин и гиосциамин (наибольшее их содержание отмечается в период цветения). Ядовиты все части растения и особенно недозрелые ягоды. Является опасным ядовитым растением для животных. Отравления животных в природной обстановке очень редки.

Белена черная. Двулетнее растение с прямостоячим толстым стеблем высотой до 1 м. Листья крупные, серо-зеленые, матовые. Характерным внешним признаком является плод — в виде кувшинообразной, с крышечкой коробки. Хорошо известное и широко распространенное сорное растение. Растет на мусорных свалках, пустырях, засоренных огородах, залежах, а также и на полевых землях в посевах зерновых культур. Кроме черной изредка встречается и белая белена. Все части растения белены черной, и особенно семена, ядовиты. Наиболее ядовиты взрослые растения во время цветения и образования семян. Содержит ядовитое вещество гиосциамин. Из-за неприятного запаха и вкуса животные обычно не поедают белену. Тем не менее отравление животных беленой — явление нередкое.

Отмечены случаи отравления семенами белены коров, телят, свиней и птицы. Отравление телят беленой было зарегистрировано в 1968 г. в совхозе «Орловский» Георгиевского района Ставропольского края.

Иногда значительная примесь белены бывает в посевах колосовых культур, эспарцета, люцерны, используемых для приготовления травяной муки.

Необходимо следить, чтобы в посевах кормовых культур, из которых приготавливается силос, травяная мука, не было большой примеси белены.

Дурман обыкновенный, или вонючий. Однолетнее растение с высоким, до 1 м, стеблем. Цветки крупные, трубчатые, грязно-желтоватые, чаще белые, раскрываются по вечерам. Имеют крупные, яйцевидные плоды-коробочки, усаженные шипами. Как сорняк растет повсюду — возле жилищ, в садах, у дорог; на мусорных местах образует заросли. Из-за неприятного запаха животные обычно не поедают его. Ядовиты все части растения и особенно семена. Содержит те же ядовитые вещества, что и белена, которые сохраняются в высушенных растениях и при силосовании. Наиболее опасен дурман для молодняка — телят и поросят, которые иногда объедают листья и цветки, в результате чего бывают случаи отравления животных со смертельным исходом.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ УГНЕТЕНИЕ И ПАРАЛИЧ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Мак. Однолетнее растение высотой 25—60 см и более. Стебли преимущественно прямостоячие, почти неветвистые. Листья дважды- или трижды- перисторассеченные, покрытые более или менее обильными и грубыми волосками. Цветы крупные, обычно ярко-красные. Плоды в виде различной формы коробочек, внутри которых находятся мелкие семена. В нашей стране произрастает более 50 видов мака, наиболее из них распространены в южных районах: мак-самосейка, сомнительный, агремона, песчаный и др. Растут маки на мягких залежах, среди посевов, на огородах, в молодых лесополосах, степях и других местах. Ядовитое начало — морфин, реадин. Наиболее ядовиты у мака незрелые коробочки.

Отравления могут возникнуть при кормлении соломой и мякиной с примесью мака. Однако чаще всего отравления лошадей, крупного рогатого скота и овец бывают при пастбищном содержании животных. В 1932 г. в совхозе «Большевик» Ипатовского района Ставропольского края при поедании мака пало 300 тонкорунных овец. В совхозах им. Кирова, «Грачевский» Шпаковского района того же края в 1967—1969 гг. были отмечены случаи отравления, заболевания и падежа овец при поедании мака на пастбище.

Чистотел большой. Хорошо известное многолетнее растение с ребристым, прямостоячим, ветвистым стеблем высотой 10—40 см, с желтым млечным соком. Растет около жилья, по порубкам леса, на стенах заборов, сложенных из бутового камня-известняка. Наиболее распространен в лесной зоне Кавказа, Сибири и других областей. Растение содержит различные ядовитые вещества (хелеритрин и др.). Как лекарственное растение применяется в народной медицине. Высушивание не уничтожает ядовитых свойств чистотела. Наблюдались единичные случаи отравления коз и свиней чистотелом.

Пикульник. Однолетнее растение с грубощетинистым ветвистым или простым стеблем высотой 10—30, а иногда — 80—100 см. Растет на лесных опушках, по краям дорог, среди посевов (особенно яровых), на молодых залежах, огородах и как пожнивное. Распространен в лесной и лесостепной зонах европейской части СССР, в Западной Сибири, на Алтае, на Кавказе. Наиболее часто встречается пикульник пушистый, ладанный, заметный, обыкновенный. Ядовитое вещество пикульника — жабрейное масло — содержится главным образом в семенах. В колхозе им. Ленина Бураевского района Башкирской АССР в 1967 г. наблюдалось массовое отравление лошадей семенами пикульника, примесь которых в зерноотходах достигала 9,5%. Заболевание проявлялось в виде «трясучки». В Алтайском крае в совхозе «Белоярский» в 1968 г. при скармливании свиноматкам зерновых отходов в количестве 1,5—2 кг в сутки, в которых оказалось 3—5% семян пикульника, было отмечено отравление (через молоко матери), заболевание и гибель поросят-сосунов. После удаления семян пикульника из зерна заболевание и падеж прекратились.

Чистец однолетний (зябрик). Однолетнее растение с тонким голым или слабоволосистым стеблем высотой 10—30 см. Растет на полях как пожнивное, около дорог, на молодых залежах. Распространен на Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке и в других областях страны. При поедании сена или соломы с примесью этого растения у работающей лошади появляется сильная мышечная дрожь. В 1968 г. в совхозе «Минераловодский» Ставропольского края при скармливании сена с примесью чистеца у работающих лошадей появлялась «трясучка».

Чистец прямой, степной. Многолетнее растение с маловетвистым стеблем высотой до 30—100 см. Все растение шершаво-волосистое. Растет на сухих лугах, в степи, по залежам, в кустарниках, по окраинам дорог на Северном Кавказе, в Сибири и южной половине европейской части страны. Отмечены случаи отравления лошадей сеном, содержавшим чистец прямой, с такими же признаками заболевания, как от железницы горной, чистеца однолетнего.

Железница горная. Однолетнее растение с четырехгранным стеблем высотой 15—40 см. Цветки мелкие, светло-желтые. Ра-

стет в тех же местах, где и чистец однолетний. При поедании сена или соломы с большой примесью железницы у лошадей появляется дрожь — «трус». Были случаи заболевания при поедании железницы и у овец.

В совхозе «Туркменский» Туркменского района Ставропольского края в 1967 г. при скармливании соломы со значительной примесью железницы молодняку овец до года у них появилась сильная дрожь, при этом наблюдалось манежное движение, животные запрокидывали головы; часть овец прирезали.

Плевел опьяняющий. Однолетнее злаковое растение высотой 50—100 см. Колосья длиной 10—30 см, прямоторчащие, с шероховатой остью. Цветет с мая до августа. Распространен почти по всей стране. В благоприятные по осадкам годы обильно разрастается на полях среди посевов злаковых, а также на залежах. Наиболее ядовиты семена плевела, в которых содержится яд тимулин. После колошения растений плевел опьяняющий также бывает ядовитым.

Имеются сообщения об отравлениях плевелом лошадей как на пастбище, так и при скармливании зерноотходов овса, ячменя с примесью его семян и сена. Были также случаи отравления крупного рогатого скота.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ УГНЕТЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОДНОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Борцы, аконнты. Многолетние травянистые растения с прямостоячим, реже вьющимся стеблем высотой до 1—2 м. Корневище утолщенное в виде одного, двух или ряда сросшихся друг с другом конусовидных темно-бурых клубней. Листья дланевидно-рассеченные. Цветки неправильные, шлемовидные, окрашенные в разные цвета, но преобладают синие, фиолетовые, желтые, белые.

В нашей стране произрастает более 60 видов аконита. Все растения этих видов ядовиты. Наибольшее количество ядовитых веществ содержат: аконит антора (желтый) — стебель с утолщенным продолговатым корневищем, произрастает на Кавказе, в Сибири и других местах; аконит высокий — стебель с неутолщенным корневищем, цветки грязно- или сероватофиолетовые, растет в европейской части СССР, Сибири; аконит бородатый — с неутолщенным корневищем, цветки серожелтые, растет в Сибири, на Дальнем Востоке. На горных лугах и пастбищах Ставропольского, Краснодарского краев произрастает аконит восточный, носатый, байкальский, джунгарский. Чаще аконситы можно видеть в лесах и

перелесках, в садах и оврагах, по берегам рек. Все части растения содержат яд аконитин. Наиболее ядовиты корни.

Весной, после появления молодых побегов, растения малоядовиты, а в период бутонизации — цветения наиболее опасны; ко времени созревания семян ядовитость их снижается.

На севере во влажные годы акониты менее ядовиты, чем на юге и при сухой погоде. Имеются сведения об отравлениях аконитами крупного рогатого скота и овец. В Краснодарском крае в 1964 г. на горных пастбищах были случаи отравления, заболевания и гибели нескольких десятков голов крупного рогатого скота.

Ежегодно случаи отравления овец аконитом наблюдаются в хозяйствах Зеленчукского района Карачаево-Черкесской автономной области на горных пастбищах (участок Чапалы). При отсутствии хороших кормовых растений овцы поедают молодые растения аконита до цветения, выдергивая корни. В отдельных отарах было по 5—10 заболевших животных и по 2—3 головы павших.

Живокость полевая (шпорник, васильки рогатые, сокирки). Однолетнее растение с ветвистым стеблем высотой 25—50 см, с разделенными на линейные доли листьями. Цветки синие или фиолетовые, реже розовые или белые, колокольчиковидные, со шпорами. Кроме полевой растут живокость полубородатая, спутанная, дважды-тройчатая, крупноцветковая, восточная, поникшая. Распространена почти по всей России, кроме Крайнего Севера. Растет как сорное растение среди посевов, на вырождающихся пастбищах, молодых залежах. В растениях живокости содержится ряд ядовитых веществ (дельфинин, делькозини и др.).

Отравляется главным образом крупный рогатый скот, овцы и реже лошади. Случаи отравления ягнят живокостью зарегистрированы в 1965 г. в совхозе «Советское руно» Ставропольского края. Отравление живокостью походит на отравление аконитом.

Чемерица. Многолетнее растение высотой до 1,5 м и выше. Листья крупные, охватывающие стебель. При основании стебель одет листовыми влагалищами. Цветки многочисленные, темнозеленые, собраны в крупное метельчатое соцветие, достигающее 20—60 см длины. Короткие утолщенные вертикальные или косые корневища располагаются в почве на глубине 10—20 см. Корневище покрыто длинными — от 0,5 до 1,5 м — шнуровидными придаточными корнями. В верхней части корневища с весны закладывается почка возобновления, а иногда еще 2—4 почки с боков.

Чемерица Лобеля обычно произрастает на влажных лугах и пастбищах в лесной и лесостепной зонах, и особенно много ее на Кавказе. В Сибири, в горных районах Алтая на Дальнем Востоке произрастают чемерица черная и даурская. Содержит ряд ядовитых веществ, из которых наиболее изученным является протовератрин. Ядовиты все части расте-

ния, а больше всего — корневища и корни, меньше — листья и надземные стебли. Отравления сельскохозяйственных животных бывают как на пастбище, так и в стойловый период при кормлении сеном, засоренным чемерицей. Силосование не уничтожает ядовитые свойства растения. При сушке портит сено, так как, попадая в стога в полусыром состоянии, вызывает его загнивание. Отравлению на пастбище подвергается главным образом молодняк крупного рогатого скота и в меньшей степени — овец. Наиболее опасна чемерица весной, когда молодые растения развиваются за счет запасов питательных веществ, отложенных в корневищах. В эту пору чемерица обычно опережает в росте луговые кормовые травы.

Случаи отравления чемерицей животных многочисленны, особенно они часты в Карачаево-Черкесской автономной области Ставропольского края, где в обилии на горных лугах растет чемерица. Так, например, в Малокарачаевском районе на горных пастбищах в 1964—1965 гг. в совхозе «Красновосточный» молодыми побегами отравились ягнята, 15 животных пало. В Хабезском районе этой же области в 1967 г. в колхозе «Путь Ильича», когда чемерица не была полностью покрыта снегом, ее верхушки объедал молодняк крупного рогатого скота, и 3 головы пало. В этом же районе были случаи отравления и падежа ярок, впервые завезенных в совхоз «Эльтаркач».

Случаи отравления бывают чаще, когда выпавший весной снег покрывает кормовые травы на пастбище, а верхушки чемерицы видны.

В откормочном совхозе «Южный» Предгорного района Ставропольского края в 1967 г. наблюдались отравления чемерицей телят шести- и двенадцатимесячного возраста не только весной, но и летом, в период выгорания трав.

В Кабардино-Балкарской АССР на отгонных летних пастбищах колхозов им. Кирова и «Кавказ» почти ежегодно весной имеют место отравления молодняка крупного рогатого скота при поедании молодых растений чемерицы. Особенно велико их число при перегонах изголодавшихся за зиму животных на летние пастбища. Каждый год в указанных хозяйствах прирезают по 15—20 голов молодняка крупного рогатого скота, заболевшего от поедания чемерицы.

В Красноярском крае, в Хакасской автономной области, в колхозе «Путь к коммунизму», отмечено отравление молодняка ягнят до года при скармливании сена со значительной примесью чемерицы. Двадцать заболевших ягнят выздоровели при поении молоком. Взрослый крупный рогатый скот при использовании такого сена в этом хозяйстве не заболевал. Однако в колхозе им. Калинина Александровского района Ставропольского края при скармливании сена с примесью чемерицы, завезенного из Карачаево-Черкессии, наблюдались отравления и заболевания крупного рогатого скота. В этом же хозяйстве зимой 1967/68 г.

на ферме № 3 при скармливании сена с большой примесью чемерицы заболело 100 телят.

Наблюдения показали, что наиболее опасны в сене молодые растения чемерицы в фазе свечи и в начале развертывания листьев. В Прикубанском районе Карачаево-Черкесской автономной области в совхозе «Кубанский» в 1968 г. при выпасе на горных пастбищах 350 свиней из стада молочного завода от поедания молодой чемерицы, наблюдалось массовое заболевание животных, после поения молоком все они выздоровели. В совхозе «Эльбрусский» Баксанского района Кабардино-Балкарской АССР в июле 1968 г. отмечены случаи отравления и заболевания жеребят.

Наиболее надежной мерой борьбы с чемерицей является истощение растений путем подкашивания в фазу «свечи» или фазу начала развертывания листьев. Лучше в первом году провести два подкашивания, так как могут появиться запоздалые растения и новые побеги. При подкашивании в течение 2—3 лет чемерица почти полностью (98—100%) выпадает из состава травостоя.

Такое подкашивание чемерицы на площади 20 га проведено в колхозе «Карачаевский» Карачаевского района Ставропольского края. Участок почти полностью очищен от этого злостного сорняка. По данным Тебердинского госзаповедника, эффективным средством уничтожения чемерицы является применение гербицидов в начале фазы полного развертывания листьев. В эту пору растения бывают в ослабленном состоянии в связи с большим расходом питательных веществ, а новые их запасы еще не появились. Лучшие результаты дает опрыскивание раствором кротилина и бутиловых эфиров 2,4-Д в дозе 3 кг/га, 2, 4, 5-Т в дозе 2 кг/га действующего вещества на гектар. Бутиловые эфиры перед опрыскиванием растворяют в 25—50 л дизельного топлива. Опрыскивать можно аэрозольным генератором, установленным на автомашине ГАЗ-51, а на больших площадях использовать авиацию. Отдельные куртины можно уничтожать с помощью ранцевого или ручного опрыскивателя.

Ежовник безлистный (поташник). Многолетний, сильноветвистый полукустарник высотой 40—90 см, ветви членистые, вместо листьев имеются короткие влагалища, волосистые внутри, цветки мелкие, невзрачные, собраны на концах ветвей в колосовидные соцветия. Плод сочный, ягодообразный, светло-розовый или желтоватый, с одним семенем. На пастбищах кусты ежовника выделяются яркой зеленью. На юго-востоке страны, на Кавказе, в Средней Азии растет в степных, полупустынных и пустынных районах. Иногда образует большие заросли (Калмыцкая АССР).

Чаще ежовник растет на средне и сильно выбитых пастбищах с солонцеватыми почвами. Содержит сильноядовитое вещество — анабазин. Отравлению больше всего подвергается крупный рогатый скот, а также овцы. Ежегодно отравление животных по-

ташником происходит летом и осенью, особенно в более засушливые годы, когда растительность пастбищ Калмыкии выгорает. По наблюдениям животноводов этой республики, опасен поташник в зеленом виде и в сене. После заморозков скот, поедая поташник, не заболевает. В совхозе «Западный» Целинного района Калмыцкой АССР ежегодно летом отмечаются отравления и падеж овец при поедании поташника на пастбище. Отравления усиливаются, если у животных появляется потребность в соли. В 1949 г. в совхозах «Адыковский» и «Балковский» Калмыцкой АССР после поедания поташника пало 40 голов крупного рогатого скота.

Ракитник русский. Кустарник высотой до 2 м, с прямыми ветвями. Листья перистые, тройчато-сложные; цветки светло-желтые, в колоколовидных кистях. Бобы плоские, черноватые или темно-серые, длиной до 3,5 см, покрыты прижатыми волосками (около 3 мм). Семена овальные, блестящие, желтоватые или зеленоватые, с сероватым утолщением на конце, длиной 2,5—3 мм.

Ракитник русский растет на степных и горно-степных склонах, на песках в средней и южной полосах СССР. Другие виды: ракитник австрийский, ракитник Линдемана, ракитник Блоцкого. В ракитниках содержится ядовитое вещество цитизин. Ядовиты как надземные, так и подземные части растения. При высушивании ядовитых свойств не теряет. При отравлениях наблюдается обычная картина: слюнотечение, тошнота, сильная рвота, нетвердая походка, дрожание ног, колики и др. Заболеваниям больше всего подвержен крупный рогатый скот, свиньи, куры.

Отравления ракитником бывают только в том случае, когда скот поедает его вынужденно, при полном отсутствии кормовых растений.

Безвременник. Многолетнее луковичное растение. В Крыму, на Кавказе произрастает ряд видов безвременника.

Безвременник осенний. Цветочный стебель высотой до 10—15 см, в основании утолщен в клубень и окружен влагалищами старых листьев. Луковица расположена в почве на глубине до 10—15 см. Цветки светло-лиловые, плоды в виде яйцевидной коробочки. Цветет осенью, листья образуются весной. Безвременник осенний чаще всего можно встретить отдельными куртинами вблизи ферм, кошар и на целине, а также бывших тырловищах. Ядовитое вещество колхицин.

Безвременники красивый, теневой и веселый встречаются на горных лугах Кавказа, на юго-востоке, на западе страны. Во всех частях различных видов безвременника содержится яд колхицин. Отравления скота возможны на пастбище только весной и в стойловый период при кормлении сеном с примесью безвременника. Молоко отравившихся дойных коров может вызвать отрав-

ления не только телят, но и людей. Животные, за редким исключением, кроме сильно изголодавшихся, не трогают безвременник.

Табак. Наиболее распространенными и широко культивируемыми видами табака являются турецкий и махорка. Содержит никотин и другие ядовитые вещества. Наиболее ядовиты листья табака, находящиеся в состоянии увядания; чаще отравляется крупный рогатый скот при недостаточном присмотре за животными. Отравления могут быть как на плантациях табака, так и в помещениях для сушки. Отравление животных табаком протекает в острой форме, со смертельным исходом.

Кирказон ломоносовидный. Многолетнее растение с прямым голым стеблем высотой до 50—90 см, с коротким ползучим корневищем. Листья на длинных черешках, сердцевидные, тупые, по краю шероховатые. Цветки светло-желтые. Плод — висячая, грушевидной формы коробочка с хорошо развитой пробкой. Все растение ядовито (особенно семена). Растет на лугах, среди кустарников, по опушке леса. Распространен на Кавказе, на юго-востоке, в Крыму. Содержит сильный яд (глюкозид). Наиболее ядовиты молодые растения. Высушивание и силосование не уменьшают ядовитости кирказона. Наблюдались отравления кирказоном преимущественно лошадей и в меньшей мере крупного рогатого скота и свиней.

Болиголов пятнистый. Двулетнее растение с высокими, до 1—1,5 м, стеблями, покрытыми в нижней части красно-пурпурными пятнами, листья сложные, дважды-, трижды- перисторассеченные. Цветки мелкие, белые, собраны в сложные зонтики. Плод — двусемянка, без носика, с волнистыми ребрами. При растирании листьев в руке издает неприятный мышиный запах. Растет на пустырях, огородах, у заборов, среди кустарников, по долинам рек, вокруг высыхающих прудов. Распространен на Кавказе, в Сибири и во многих центральных областях Российской Федерации, за исключением северных.

Растение сильноядовитое, особенно плоды. Во всех частях растения содержатся ядовитые вещества. Одним из них является кониин. Наибольшее количество кониина бывает в период цветения и образования плодов. Силосование не обезвреживает болиголова. При высушивании ядовитость уменьшается. Известны случаи отравления крупного рогатого скота, лошадей и овец при поедании болиголова. Так, например, отравление овец наблюдалось в Новосибирской области в июле 1963 г., когда природное пастбище выгорело, а болиголов пышно рос в местах ночевок скота и овец. Заболевшие животные были возбуждены, пугливы, падали и лежали на боку с запрокинутой назад головой.

Бутень опьяняющий, или одуряющий. Двулетнее растение, стебель высотой 30—100 см, опушенный короткими волосками. Листья широкотреугольные или широкояйцевидные, дважды- или почти трижды-перисторассеченные. Цветки белые, в сложных

зонтиках. Растет на мусорных кучах, во рвах, по опушкам леса и среди кустарников. Содержит ядовитое вещество херофилин. Наиболее чувствительны к отравлению бутнем лошади, менее — крупный рогатый скот и свиньи. Случаи отравления животных бутнем довольно редки.

Воронец. Многолетнее растение с очередными тройчатоперистыми листьями, сочными ягодообразными плодами. Имеется несколько видов воронца. Наиболее ядовит воронец колосовидный, произрастающий в лесах. Стебель высотой до 70 см, цветки мелкие, белые или беловатые, в короткой овальной кисти, ягоды черные. Все части растения ядовиты.

Чернокорень лекарственный. Двулетнее растение с ветвистым, мягкоопушенным стеблем высотой до 40—100 см, нижние листья продолговатые, верхние сидячие, ланцетовидные, как и стебли, опушенные; цветки желто-красные или темно-пурпурные. В первом году жизни бывает хорошо развитая розетка с крупными листьями. Растет около жилья, дорог, на выбитых пастбищах, в зонах неустойчивого и достаточного увлажнения юга страны, в Сибири. Кроме этого вида произрастает чернокорень зеленоцветковый, растопыренный и др. В растениях содержится ядовитое вещество циноглассин. Скотом чернокорень не поедается. Отравления при кормлении сеном с большим содержанием чернокорня наблюдались у овец в Воронежской области: из 65 заболевших пало 40, вынужденно убито 21. В одном из хозяйств этой же области отмечено отравление овец сеном с примесью чернокорня, скошенного после цветения. В первые сутки среди заболевших животных пало 14 и за вторые — 26 голов. В колхозе им. Ворошилова Изобильненского района Ставропольского края в 1969 г. овцематкам скармливали сено суданской травы с примесью чернокорня лекарственного. В результате заболевания 6 голов погибло. Признаки отравления: паралич конечностей, пена изо рта. При вскрытии павших животных обнаружили сильное воспаление кишечника, печень оказалась глинистого цвета.

Пажитник. В нашей стране растет несколько десятков видов пажитника. Большинство из них — это небольшие однолетние бобовые растения с коротким периодом роста и развития. При поедании их в свежем виде у животных могут возникнуть отравления, чаще проявляющиеся в виде тимпании.

Пажитник пряморогий. Однолетник с ветвистыми от основания стеблями высотой 10—40 см, прижато-пушистыми. Листья тройчатые, цветки светло-желтые, бобы линейные, прямые, вверхторчащие, длиной 2—3 см, с коротеньким носиком. Распространен в Нижнем Поволжье, на Кавказе, Алтае, в Киргизии и Казахстане. Растет на залежах и в целинной степи со средним или изреженным травостоем.

Пажитник дугообразный. Однолетнее растение с ветвистым от основания стеблем, обычно простертое, длиной 15—

40 см. Листья тройчатые, листочки обратно-треугольно-яйцевидные, острозубчатые. Цветки желтые, в зонтиковидных, сидячих соцветиях, боб линейный, дуговидноизогнутый, с носиком, длиной 1,5—2 см. Распространен в Среднеазиатских республиках, на Кавказе. Растет на залежах, в посевах, в степных засушливых и полупустынных районах. Молодой пажитник содержит ядовитые вещества (тригонеллин) до периода цветения. Отравления пажитником наблюдались среди овец во многих хозяйствах Киргизской ССР, чаще среди маток при выпасе их на пастбище, на 60—65% заросшем пажитником. Случаи отравления овец на пажитнике наблюдались также в отдельных хозяйствах Нефтекумского, Прикумского, Левокумского районов Ставропольского края.

В госплемзаводе «Кастекский» Джамбулского района Казахской ССР в 1969 г. зарегистрировано массовое заболевание, прирезка и падёж овец на пастбищах, обильно поросших пажитником. Особенно опасна пастьба на пажитнике, произрастающем в пониженных местах, в ложбинах и притом по росе и после дождя. В таких условиях у животных основными признаками проявления заболевания была тимпания.

Гармала обыкновенная (могильник). Многолетний полукустарник высотой 25—60 см, с сильно разветвленным стеблем и листьями, разделенными на 3—5 линейных растопыренных долей; цветки чаще белые или желтоватые, единичные, крупные, расположены на концах ветвей; плод — трехраздельная полушаровидная коробочка. Распространен на юге страны, Северном Кавказе. Растет в степных засушливых и полупустынных районах, на природных пастбищах и у жилья в виде крупных темно-зеленых, более или менее шаровидных кустов. Встречается также и в Западной Сибири. Ядовитым веществом гармалы является яд гармин. Содержится он главным образом в листьях и семенах. Растение животными обычно не поедается. Однако в отдельные, более засушливые годы на выгонах и пастбищах при отсутствии хороших кормовых растений в результате поедания цветков гармалы были случаи отравления ягнят в колхозе «Красный буденновец» и совхозе «Урожайненский» Левокумского района Ставропольского края. Случаи отравления, заболевания и падежа овец от поедания гармалы были также отмечены в ряде хозяйств Дагестанской АССР.

Парнолистник бобовидный. Многолетнее растение с многочисленными голыми стеблями высотой 40—90 см. Листья состоят из двух листочков. Цветки белые, у основания оранжевые. Плод представляет собой повислую удлиненно-цилиндрическую коробочку, похожую на боб. Содержит ядовитое вещество гармин.

Растет на песчаных и солонцеватых местах, в пустынях и полупустынях, по морским берегам и как сорняк у дорог, изгородей.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОДНОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СЕРДЦЕ, ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ И ПОЧКИ

Полынь таврическая. Многолетнее полукустарниковое растение высотой 25—60 см, покрытое мохнато-шерстистыми оттопыренными волосками. Листья перисторассеченные на тонкие дольки. Обладает неприятным сильным полынным запахом. Наиболее распространена в Прикаспийской и Ногайской степях и в ряде других районов Северного Кавказа.

Ядовитыми веществами таврической полыни являются эфирное масло, лактон и др. Ядовита она в зеленом и сухом виде. Примесь ее в сене в количестве 2% может вызвать сильное отравление. Ядовитыми являются все части растения. Наибольшее количество отравлений животных в разные годы наблюдалось в Ставропольском крае, Дагестанской, Чечено-Ингушской АССР. Почти ежегодно бывают случаи отравления крупного рогатого скота, лошадей и овец на участке трассы скотопрогона между селами Урожайное и Величавское (Левокумский район Ставропольского края). Растет здесь полынь на светло-каштановых, разной степени солонцеватых почвах и является весьма опасной для животных. В племенном овцеводческом совхозе «Черноземельский» Калмыцкой АССР в 1954 г. пало две лошади, выпасавшихся на пастбище между указанными селами.

В 1968 г. в овцесовхозе «Урожайненский» при летнем пастбищном содержании жеребят от поедания таврической полыни из 16 заболевших восемь пало. В этом же хозяйстве при скармливании сена с примесью полыни заболело большое число ярок годовалого возраста, 30 животных погибло.

Пижма обыкновенная (дикая рябина). Многолетнее растение со стеблем высотой от 50 см до 1,5 м, с перисторассеченными листьями. Цветки желтые, собраны в корзинки. Имеет сильный своеобразный запах. Растет на среднеувлажненных лугах, на сухих склонах, по обочинам дорог, на межах. Распространена преимущественно на юге страны, Северном Кавказе, в Сибири. Содержит эфирное масло и другие ядовитые вещества. До последнего времени случаи отравления животных пижмой были редкими.

Лютики. Многолетние и однолетние растения, одни из наиболее часто встречающихся на природных лугах и пастбищах. Большая часть лютиков является ядовитыми растениями. Выделяются среди других травянистых растений яркими желтыми цветками. В лютиках содержится ядовитое вещество — протоанемонин. Одним из наиболее ядовитых представителей семейства лютиковых является лютик-рогоглавник.

Рогоглавник пряморогий (на Северном Кавказе местное название «желтушка», «репяшок»). Однолетнее растение

высотой 5—10 см. Листочки в виде узких долей, цветки ярко-желтые, одиночные, плодики с довольно длинным прямым или изогнутым носиком. Распространен на юге страны, на Кавказе и в Среднеазиатских республиках. Произрастает на сбитых выгонах и пастбищах, вокруг кошар, населенных пунктов в сухостепных и полупустынных районах. Чаще всего отравляются этим лютиком овцы, причем в годы с влажной теплой весной в ряде засушливых районов Ставрополья отмечались массовые отравления овец рогоглавником пряморогим. Зарегистрированы случаи отравления крупного рогатого скота. Наиболее опасен для овец на юге страны в период цветения и образования незрелых зеленых плодов (с конца марта и в апреле), так как в это время в растениях содержится наибольшее количество ядовитого вещества — протоанемонина. Высохшие, отмершие растения теряют ядовитость и не опасны для животных. Отравлению чаще всего подвергаются голодные и истощенные суягные и отъягнившиеся матки и молодняк. Массовые отравления овец наблюдались весной 1962 г. и в последующие годы в хозяйствах Ипатовского, Красногвардейского, Прикумского, Нефтекумского, Апанасенковского, Левокумского районов Ставропольского края.

Практика и опыт показали, что при обнаружении признаков отравления овец рогоглавником (слюнотечение, беспорядочное движение, судороги и др.) следует заболевшим животным давать молоко по 1 л три раза в сутки с последующей дачей слабительных солей в дозе 25—50 г.

Крайне важными предупредительными мерами против отравлений лютиком, особенно в годы с влажной и теплой весной, является недопущение пастьбы овец натощак и особенно голодных животных. Перед выгоном животных следует подкармливать сеном, силосом и концентратами. При обнаружении в травостое цветущего высокорослого (10—15 см) лютика и первых случаях заболевания следует незамедлительно перегонять поголовье на чистые, свободные от лютика участки. В первые дни после ягнения, если это возможно, ягнят лучше содержать в кошаре, а маток выпасать на участках пастбищ с хорошим травостоем, не засоренным лютиком. Особенное внимание следует уделять ягнятам в первые дни пастьбы, когда они только начинают поедать траву.

Лютик-чистяк. Многолетнее растение с простым или ветвистым, приподнимающимся стеблем до 25—30 см высоты. От других видов лютика отличается округло-сердцевидными или почковидными цельными листьями и пучком клубневидно-утолщенных корней. Цветки желтые, блестящие. Растет на временно затопляемых лугах, во влажных впадинах, по дну балок, на слегка заболоченных местах. Рассеянно встречается в открытой степи, чаще в зонах неустойчивого увлажнения на Кавказе и в некоторых районах Сибири. Чистяк очень ядовит. Как и другие лютики, содержит ядовитые вещества протоанемонин, сапонины и немно-

го синильной кислоты. На юге цветение начинается с конца марта и продолжается в апреле и частично в мае. В это время он наиболее опасен для овец. Случаи отравления овец со смертельным исходом при поедании ими лютика-чистяка отмечены в ряде колхозов и совхозов Красногвардейского и Шпаковского районов Ставропольского края в 1962 г. и повторялись в последующие годы.

Лютик остроплодный. Двулетнее растение высотой 10—36 см. Все растение серовато-мохнатое. Листья почти до основания трехраздельные. Цветы тускло-желтые. В первом году развивается розетка, а на второй год растения цветут и плодоносят. Растет по степям и сухим лугам и реже, как сорное, на полях. В степных засушливых районах Ставрополья нередко в обилии разрастается вокруг кошар, на сильно выбитых пастбищах. Отравление суягных и отъягнившихся овцематок при стравливании розеточных листьев лютика остроплодного было зарегистрировано в совхозе «Каясулинский» Нефтекумского района Ставропольского края. Не находя хороших кормовых растений, животные вынужденно поедали лютик остроплодный, растущий вблизи кошар. В колхозе им. Сараева Петровского района в 1968 г. отравились этим лютиком ягнята в возрасте 2—2,5 месяца, 30 голов в результате отравления пало.

Лютик едкий. Многолетнее растение с высоким, до 1 м, стеблем, листья опушены нежными прижатыми волосками. Цветки ярко-желтые, на длинных цветоножках. Растет на заливных лугах, лесных полянах; на юге страны, на Кавказе и в Сибири. Имеются сведения об отравлении молодняка овец лютиком едким в совхозе «Прималкинский» Прохладненского района Кабардино-Балкарской АССР. В овцесовхозе № 18 Зимовниковского района Ростовской области также зарегистрированы случаи отравления овцематок лютиком едким, произрастающим по балкам и лиманам. Очень опасен лютик ядовитый. Менее вредными видами лютика являются: лютик полевой, золотистый, шерстистый, иллирийский и др.

Ясенец кавказский. Многолетнее растение высотой 25—30 и до 60—80 см. Листья непарно-перистые, цветки очень крупные, розовато-сиреневатые, с пурпурными жилками. Растет в лесах, кустарниках, а чаще в открытой степи на юге страны, больше на Кавказе. В жаркие дни пары эфирного масла выделяются в воздух, вспыхивают при зажигании, обдавая куст синеватым пламенем. Прикосновение людей к живым растениям вызывает ожог с последующим образованием пузырей. Животные могут только случайно поедать ясенец.

Рододендрон (азалия). Кустарники, реже деревья, с вечнозелеными или опадающими листьями.

Рододендрон желтый, или азалия. На Кавказе имеет местное название «блевашник», «радодон», «горький чай». Кустарник высотой до 2 м, листья продолговато-яйцевидно-эл-

липтические, тонкие, опадающие; цветки оранжевые или желтые, собраны в зонтиковидные щитки, крупные. Коробочка продолговатая. Широко распространен на Кавказе, меньше в средней полосе европейской части страны. Является одним из наиболее опасных ядовитых растений на горных лугах и пастбищах в Карачаево-Черкесской автономной области, Кабардино-Балкарской и Дагестанской АССР. Растет в лесах, на лугах, в подлеске доходит до высоты 2150 м над уровнем моря. На Кавказе распространен также рододендрон кавказский на высоте 1600—3000 м над уровнем моря. В листьях азалии содержится сильнодействующее ядовитое вещество эриколин и др. Ежегодно на Кавказе отравлению подвергаются крупный рогатый скот, овцы, козы, чаще всего при перегонах скота на горные луга, а также и во время пастьбы животных на них. Высушивание не уничтожает ядовитого действия растений, поэтому случаи отравления бывают и при скармливании животным сена с примесью в нем веточек с листьями азалии. В совхозе «Учкекенский» Малокарачаевского района Карачаево-Черкесской автономной области в 1967—1968 гг. были случаи отравления и гибели молодняка овец при скармливании лугового сена с примесью молодых побегов азалии. В 1964 г. в колхозе им. Заюкова Баксанского района Кабардино-Балкарской АССР при кормлении овец сеном, содержащим примесь листочков азалии, заболело 50 животных, из них 30 пало. Почти ежегодно случаи отравления овец и коз со смертельным исходом и прирезкой животных бывают при перегонах их на горные пастбища в колхозе «Путь Ильича» Хабезского района, в совхозе «Красногорский» Карачаевского района Карачаево-Черкесской автономной области. Такая же картина наблюдалась в колхозах им. Хизроева и «Красный партизан» Дагестанской АССР.

В 1965—1969 гг. в колхозе «Заветы Ильича» Дахадаевского района Дагестанской АССР отмечены отравления овец и коз азалией. В отдельных хозяйствах указанных республик были случаи отравления и гибели животных при поедании набухших почек рододендрона. Чтобы избежать отравлений, надо животных накормить и быстрее прогонять их, не задерживаясь в местах со скудными пастбищами, поросшими азалией. По данным Тебердинского госзаповедника, уничтожить азалию можно опрыскиванием гербицидами — кротилином или бутиловым эфиром 2, 4, 5-Т в дозах 6—9 кг/га действующего вещества в фазу конца цветения.

Клещевина обыкновенная. Однолетнее растение. На юге страны (Украина, Краснодарский, Ставропольский края и др.) культивируется с техническими целями для получения касторового масла. Стебель ее ветвистый, внутри полый и достигает в высоту 1,5—2 м. Листья большие, пальчато-лопастные. Цветки — шаровидно-овальные коробочки, часто усаженные шипиками. Семена крупные, по форме и величине напоминают фасоль.

В оболочках семян содержится сильноядовитое вещество рицин, а во всех частях растения — рицинин. Отравления крупного рогатого скота чаще всего бывают при поедании скотом семян клещевины на токах и во время прогона через ее посевы. Достаточно небольших порций семян клещевины, чтобы отравить животное: для лошади—36—50 г, для крупного рогатого скота — 350—450, для телят — 20, для овец — 30, для свиней — 60 и для кур — 18 г. Выявлено довольно много случаев отравления, главным образом овец, крупного рогатого скота и лошадей, со смертельным исходом при поедании не только семян, но и зеленой массы клещевины.

Наиболее часты случая отравления животных на клещевине в Ставропольском, Краснодарском краях, где возделывают это растение на семена.

В ряде хозяйств указанных краев практикуется выпас овец на посевах клещевины до образования семян как прием уничтожения на ней сорных растений. Однако, после того как все поедаемые сорняки будут стравлены, изголодавшиеся животные начинают поедать листья и молодые веточки клещевины, что приводит к отравлению и даже гибели овец. Так, например, в колхозе им. Тельмана Александровского района Ставропольского края в 1964 г. овцы (валушки полуторагодовалые) объедали зеленые листья клещевины, в результате около 300 голов заболело, 80 из них прирезали. В колхозе им. Ленина Шпаковского района того же края в 1960 г. овцы и крупный рогатый скот попали на посев клещевины до образования семян. В результате поедания зеленой массы 50 овцематок заболели, 10 из них пали. Заболевание длилось до 10 дней. Лечили больных животных молоком и слабительными средствами.

В 1962 г. в колхозе «Победа» Петровского района Ставропольского края отара овец с виноградной плантации зашла на посев клещевины до образования семян. Вместо листьев винограда животные поедали листья клещевины, вследствие чего 50 голов пало. В этом же хозяйстве было отмечено отравление животных при поедании отходов клещевины с семенами.

РАСТЕНИЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ И ОДНОВРЕМЕННО НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

К этой группе относится большое число растений из разных семейств, отличающихся содержанием различных едких веществ, раздражающих слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, в их числе **молочаи.** При поедании молочаев у животных наблюдается слюнотечение, рвота, понос, отсутствие жвачки, мышечные судороги и др.

В нашей стране произрастает большое количество молочаев, и все в разной степени ядовиты. В стеблях и других частях растений много млечного сока, в котором содержится яд эвфорбин. Обычно при нормальном кормлении животные избегают молочаев, тем не менее они являются весьма опасными ядовитыми растениями для крупного рогатого скота, овец, лошадей, а также свиней. При ухудшении условий кормления, когда животные не находят хороших кормовых растений на пастбище, они вынужденно поедают молочай, в результате чего возникают отравления, заболевания и нередко наблюдается гибель животных. При высушивании ядовитое действие молочаев ослабляется, однако скармливание сена с большой их примесью может привести к отравлению животного. Чаще всего (в частности, в в Ставропольском крае) наблюдаются случаи отравления молочаем овец.

Ботанические сведения. Цветки у различных видов молочая невзрачные, собраны в маленькое соцветие, окруженное чашечковидным колокольчатым покрывалом и производящее впечатление одного цветка; эти соцветия собраны в виде зонтиков. На юге страны наиболее опасными видами молочая являются:

Молочай Сегиера. Многолетнее растение. Стебли прямостоячие, многочисленные, высотой 25—30 см; листья линейно-ланцетные, сизовато-зеленые, кожистые. Кроме юга и юго-востока распространен в Западной Сибири. Растет преимущественно в сухостепных и полупустынных районах, чаще на песчаных и супесчаных почвах, а также на сухих склонах, на сильно выбитых выгонах и пастбищах. Случаи отравления этим молочаем суягных и отъягнившихся маток со смертельным исходом были в овцеводческих совхозах «Моздокский» № 7 и 8 Курского района, в совхозе «Каясулинский» Нефтекумского района Ставропольского края. Отравления были вызваны главным образом тем, что в указанных хозяйствах выпасали голодных животных, не подкармливали их перед выгоном на пастбище сеном, силосом, концентрированными кормами. Весной молочай опередил в росте кормовые травы и животные вынужденно поедали его молодые сочные побеги.

В совхозе «Минераловодский» Минераловодского района, в колхозе «2-я пятилетка» Ипатовского района Ставропольского края наблюдались случаи отравления и падежа молодняка ягнят при поедании молочая.

Отравления овец усиливаются летом, когда пастбища выгорают и молочай остается почти единственным вегетирующим растением, нередко в обилии произрастающим на природных выгонах и пастбищах.

Молочай иберийский. Стебель высотой 30—80 см, листья яйцевидно-продолговатые. Растет в зонах неустойчивого и достаточного увлажнения на Северном Кавказе, в Сибири, на

Кавказе и юге страны растут молочай степной, острый, круглолистный, обыкновенный и др.

Пролеска многолетняя. Стебель цилиндрический, высотой 15—30 см; листья яйцевидно-продолговатые, сближенные у верхушки стебля; цветки собраны в длинные колосья. Распространена в южной полосе страны. Растет главным образом в лиственных лесах, среди кустарников.

Пролеска однолетняя. Стебель прямой, четырехгранный, до 25—50 см высотой; листья черешковые, яйцевидно-ланцетные, зубчатые, с прилистниками; цветки мелкие, зеленые: мужские цветки собраны в колосовидные соцветия, женские — в пучки. Распространена примерно там же, где и многолетняя пролеска.

У пролесок ядовиты все части растения. Содержат ядовитое вещество метиламин и др., которые сохраняются в растении и после высушивания. Чаще отравления пролеской наблюдаются у крупного рогатого скота, овец, коз и свиней, реже у лошадей. В Ставропольском крае случай отравления крупного рогатого скота на пастбище пролеской однолетней был в колхозе «Безопасненский» Изобильненского района.

Льнянка обыкновенная. Многолетнее растение с прямым стеблем высотой 30—70 см, густо облиственным до самого соцветия; листья ланцетовидные или линейные, острые, при основании суженные; цветки желтые. Плод — овальная коробочка. Распространена как сорняк на лугах и пастбищах, полях, по обочинам дорог, около жилья. Содержит ядовитые вещества (глюкозиды). Были случаи отравления крупного рогатого скота льнянкой обыкновенной и дроколистной.

Марь гибридная (лебеда свиная). Однолетнее растение с прямостоячим стеблем высотой 25—100 см. Листья крупные, длинночерешковые, треугольно-яйцевидные, с заостренной верхушкой, зеленые, по обоим краям с 2—4 большими заостренными зубцами. Цветочные клубочки в полузонтиках, собранных в конечные, рыхлые, безлистные метелки. Распространена по всей стране. Растет на пустырях, на бывших тырлах и стоянках скота, на вырожденных выгонах и пастбищах. Чаще ее можно встретить в садах, под заборами, в более затемненных местах. Марь гибридная, а также вонючая (благовонная) считаются опасными ввиду содержания в них ядовитых веществ. Растение мари гибридной издает неприятный запах, напоминающий запах дурмана, содержит ядовитое вещество лейцин. По имеющимся сведениям, марь гибридная ядовита для овец и свиней. Имеются также сообщения об отравлении марью крупного рогатого скота в Крымской области. Отравление произошло на участке пастбища, обильно поросшем только этой лебедой, которую скот вынужденно поедал ввиду отсутствия в травостое кормовых растений. У отравившихся животных наблюдались угнетенное состояние, тимпания, они отказывались от корма. Случай отравления овец марью гибридной отмечен также в от-

дельных хозяйствах Прикумского района Ставропольского края. Отравления животных усиливались в сухие годы, когда ценные виды трав были угнетены и слабо развиты.

Гречиха вьюнковая. Однолетнее растение, стебель вьющийся или лазающий, длиной до 1 м; листья черешковые, сердцевидно-яйцевидные, заостренные; цветки мелкие, зеленоватые, собраны в пучки в рыхлых кистях на концах ветвей. Растет во всех районах страны. Является хорошо известным сорняком полей, огородов, садов, заброшенной пашни. Из других видов встречаются гречиха перечная и почечуйная. Ядовитые вещества неизвестны. Наиболее опасны эти виды гречихи для лошадей.

Вьюнок заборный. Многолетнее растение с ползучими подземными побегами и длинным вьющимся стеблем. Листья продолговато-яйцевидные. заостренные, при основании стебля копьевидные или стреловидные. Цветки одиночные, крупные, с воронковидным венчиком белого цвета. Распространен повсеместно на влажных местах, между кустарниками, по склонам оврагов, у заборов, изгородей. При поедании вьюнка заборного у животных возникают поносы. Чаще отравления бывают у свиней. Содержит ядовитое вещество конвольвулин.

Вьюнок полевой (березка). Хорошо известный и широко распространенный сорняк, многолетник. Вьющийся или стелющийся стебель достигает иногда длины 1,5 м и больше. Корни длинные, дающие отпрыски. Листья у оснований стреловидные или копьевидные. Растет среди посевов на полях, молодых залежах, на пропашных культурах, по обочинам полевых дорог. Поедание надземных частей вьюнка полевого вызывает поносы. Особенно опасны корни. Наиболее подвержены заболеванию лошади. Содержит ядовитое смолистое вещество конвольвулин.

Повилики. Однолетние растения-паразиты, лишены зеленой окраски, с тонкими, красноватыми или желтоватыми, вьющимися стеблями, усаженными присосками, с помощью которых они присасываются к растению-хозяину. Листья недоразвитые, мелкие, чешуйчатые. Цветки на коротких ножках, собраны в многоцветные шарообразные пучки (клубочки) или в небольшие кисти. Разновидности — повилика полевая, клеверная, люцерновая, перечная, тонкостебельная, европейская и др. Паразитирует не только на люцерне, клевере, но и на различных сорных и других растениях. Содержит ядовитое вещество кускутин и др. Имеются данные об отравлениях лошадей, крупного рогатого скота повиликой в зеленом виде и в сене. В Калмыцкой АССР, Приютненском районе, в колхозе им. Кирова, в 1969 г. при поедании зеленой массы травы с примесью повилики у 3—4-месячных телят наблюдалось заболевание, четырех животных прирезали. Отмечены случаи заболевания телят и в других хозяйствах Калмыкии. Признаки отравления проявлялись в слюнотечении, ослаблении сердечной деятельности. В связи с тем, что в последние годы повилика получила большое распро-

странение, необходимо проявлять осторожность и не допускать пастьбы животных в местах ее обильного паразитирования, а также не скармливать больших количеств зеленого корма и сена, в составе которых имеется до 50% повилики.

Важное значение имеет борьба с повиликой на семенниках люцерны. На семенных участках отдельные очаги ее необходимо скашивать вместе с растениями люцерны до созревания семян. После высыхания ее, не вынося с очагов, следует сжечь. Сильно засоренные повиликой участки непригодны для семенников, их нужно убирать на фураж. В случае оставления люцерны на семена во втором укосе в борьбе с повиликой применяют опрыскивание стерни одним из следующих препаратов после уборки первого укоса:

ДНОК 12—20 кг/га (1,5—2%-ный раствор)
Нитрафен 32—40 кг/га (4%-ный раствор)
АХФ 25—40 кг/га (3%-ный раствор)
ДНФН 25—40 кг/га (3%-ный раствор)

Вместо этих препаратов можно применять аммиачную селитру (120—150 кг/га, 15%-ный раствор) в том случае, если второй укос предназначается на фураж. На летних посевах в год посева повилика не успевает образовать семян до похолодания.

Куколь обыкновенный. Однолетнее растение, хорошо известный сорняк в посевах яровых и, реже, озимых колосовых культур. Малоразветвленный стебель куколя высотой 30—60 см сплошь покрыт волосками. Листья супротивные, с заостренной верхушкой, нижние, на черешках, верхние — сидячие. Цветки крупные, верхушечные, на длинных цветоножках, пурпурно-красные, доли чашечек длиннее венчика. Плод — коробочка, облеченная чашечкой и раскрывающаяся сверху 5 зубчиками. Семена округлые, черно-коричневые или почти черные, довольно крупные — 2,5—3,5 мм длиной. Поверхность семени с частыми выдающимися острыми бугорками. Ядовитое начало — гитагин, отлагающийся главным образом в семенах. Наиболее ядовиты семена куколя для лошадей, крупного рогатого скота и птицы. Особенно опасен куколь для молодых животных. Отравления обычно возникают при использовании для кормления животных зерноотходов и мучнистых кормов с большой примесью семян куколя. В практике при использовании для кормления животных и птицы различных кормов, засоренных семенами куколя, отмечено немалое количество случаев отравления, заболевания и даже гибели животных. Так, например, в совхозе «Серафимовский» Арзгирского района Ставропольского края при скармливании 2—3-месячным цыплятам комбикорма с примесью семян куколя наблюдалось отравление, заболевание и частичный падёж птицы. В совхозе «Медвеженский» Красногвардейского района того же края был случай заболевания уток. Характерные признаки болезненного состояния при отравлении птицы — вытягивание тел, подергивание голов. Отмечается также слюнотечение,

упадок сил, падение набок. В 1969 г. в колхозе «Россия» Саратовского района Саратовской области зерноотходы с примесью семян куколя использовали для кормления поросят, значительная часть которых подверглась отравлению со смертельным исходом.

Для очистки зерна от семян куколя и других ядовитых и сорных растений его промывают поваренной солью 15%-ной концентрации. Промывать надо как можно быстрее, чтобы уменьшить процесс всасывания зерном солевого раствора, и затем снова промыть чистой водой. Вымачивание зерноотходов с примесью семян куколя в течение 20 часов в воде лишает их ядовитых свойств. После этого отравлений обычно не наблюдается. В ряде хозяйств практикуют очистку зерна семян куколя.

РАСТЕНИЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ОРГАНЫ ДЫХАНИЯ И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ

Ядовитые свойства растений этой группы обусловливаются содержанием в них некоторых ядов (глюкозидов), образующих при расщеплении горчичное масло. Вследствие жгучего действия этого масла при попадании в организм оно может вызвать сильное раздражение и воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Признаки отравления растениями этой группы проявляются в виде колик, поноса, вздутия рубца у жвачных животных и т. п.

Горчица полевая (местное название на юге страны — сурепка). Однолетнее растение с прямостоячим стеблем высотой 30—60 см, покрытым жесткими волосками; листья яйцевидные или продолговатые. В нижней части стебля листья чаще лировидные, черешковые, верхние — сидячие. Цветки мелкие, желтые, с крестообразно расположенными лепестками, собраны в кистевидные соцветия. Плод — гладкий стручок. Стручки с длинным сплюснуто-коническим носиком и с 3—5 почти одинаковыми жилками. Встречается всюду как сорное растение на полях, главным образом среди яровых колосовых культур. Молодая полевая горчица безвредна, становится ядовитой во время цветения, в начале образования семян. В семенах содержится ядовитое вещество синигрин. При поедании животными значительных количеств зеленой массы горчицы в указанной фазе возникают отравления, даже со смертельным исходом. В колхозе им. Сараева Петровского района Ставропольского края при скармливании коровам зеленой массы озимой пшеницы с большой примесью горчицы полевой в фазе цветения и образования семян несколько десятков голов подверглись отравлению, часть животных прирезали. В практике известны случаи массовых заболеваний

лошадей и других животных вследствие скармливания им сена люцерны или эспарцета или соломы, засоренных значительным количеством горчицы, убранной в период цветения и образования зрелых и незрелых семян. Наблюдались заболевания и падёж лошадей от отравления горчицей в Днепропетровской и других областях. Были также случаи отравления и крупного рогатого скота. У свиней отмечены отравления при использовании зерноотходов, содержащих значительную примесь семян горчицы. В целях предупреждения отравлений надо следить, чтобы участки, поросшие горчицей, использовались лишь до цветения, когда она слабоядовита. Нельзя также скармливать сено или солому с большой примесью горчицы, убранной после цветения, а также и зерноотходы с ее семенами.

Сурепка обыкновенная. Двулетнее растение. Стебель высотой 20—70 см; листья нижние лировидные, овальные, 2—4-парные, верхние — цельные, выемчатые, обратно-овальные. Цветки желтые, в густых кистях; плод — прямые стручки длиной 15—30 мм; семена коричневые; зацветает на юге страны в мае. Растет на полях среди посевов колосовых культур, на залежах. Из других видов распространены с у р е п к а д у г о в и д н а я, п р и ж а т а я, п р я м а я, м а л а я.

Ядовиты у сурепки главным образом семена. Наиболее опасна сурепка после цветения и образования семян. Отравления крупного рогатого скота, лошадей и птицы наблюдались при скармливании зеленой массы и зерноотходов со значительной примесью семян сурепки. В Курской области были случаи отравления жеребят при скармливании им овса, сильно засоренного семенами сурепки (до 15%), а в Новосибирской области — крупного рогатого скота при кормлении дертью из овса, также с большой примесью семян сурепки.

В Ставропольском крае, в Петровском районе, в колхозе «Победа», в 1968 г. лактирующим коровам скармливали свежескошенную зеленую массу озимой пшеницы с большой примесью сурепки в период ее массового цветения и образования незрелых семян. В результате 30 коров заболело, шесть из них прирезали.

В 1965 г. в совхозе «Минераловодский» Ставропольского края выпасали индюшат 30—40-дневного возраста на цветущей сурепке, что привело к их заболеванию; часть из них погибла. Отмечены также случаи массового заболевания кур при длительном кормлении отходами с примесью семян сурепки.

Гулявник ядовитый (резушка стрелолистная). Однолетнее растение с невысоким (до 20—45 см) стеблем, внизу, вместе с нижними листьями, опушенным короткими волосками. Прикорневые и нижние стеблевые листья продолговатые, выемчато-зубчатые, суженные в черешок; стеблевые — сидячие, ланцетные, остроконечные, при основании — стреловидные; цветки белые, мелкие, собраны в кисть. Плод — стручок длиной 1,5—2,5 мм. Рас-

пространен главным образом на юге, юго-востоке страны, на Алтае, в Сибири. Часто встречается в сене с заволжских лугов. Ядовиты главным образом семена, в меньшей степени — надземные части растения. В семенах содержится ядовитое вещество типа синигрина. Наблюдались случаи отравления лошадей и овец при скармливании им сена с неосыпавшимися семенами и сырой массы с незрелыми семенами. Кроме гулявника ядовитого на Северном Кавказе произрастают, чаще на молодых залежах, гулявник стручйчатый, Лезеля. Считают, что эти виды гулявников менее опасны для животных, отравления ими малоизвестны.

Жерушник. Одно-, дву- или многолетнее растение.

Жерушник лесной. Многолетнее растение с ветвистым стеблем высотой 20—50 см; листья перистораздельные или перисторассеченные на крупнозубчатые доли; нижние — на черешках, верхние — сидячие; цветки желтые, в редких кистях, удлиняющихся при плодоношении. Плоды — линейные стручки длиной до 1 см.

Из других видов чаще встречаются жерушник австрийский, болотный, коротноплодный, земноводный и др. Распространены во многих областях страны. Растут в болотах, на влажных лугах, в поймах малых и больших рек, по берегам болот, каналов и озер, вокруг прудов. В отдельные годы в обилии разрастаются на влажных лугах, нередко составляя основную массу травостоя. Ядовитые вещества жерушника не изучены. Имеются сведения об отравлениях со смертельным исходом лошадей в Московской области при скармливании сена с примесью жерушника.

Клоповник пронзенный (ласкавец). Одно- и двулетнее растение с прямым стеблем высотой 10—35 см; нижние листья дважды-перисторассеченные, верхние — цельные, сидячие, яйцевидные; цветки желтые; плод — стручочек. Растение издает неприятный запах. Распространено в южных, юго-восточных районах страны. Растет на выгонах и пастбищах, на залежах, на солонцеватых и песчаных почвах, в степных, засушливых и полупустынных районах. До периода цветения клоповник безвреден для животных и охотно ими поедается. Во время цветения и образования семян может вызвать отравления и даже гибель овец. Ядовитое начало клоповника не изучено. Имеются сведения, что действующим началом его является лепидин и эфирное масло. Случаи отравления овец клоповником наблюдались в ряде хозяйств Калмыкии. Так, в мае 1962 г. в совхозе «Олениччевский» Каспийского района отмечено отравление овец клоповником на пастбище в период цветения и образования семян. После смены пастбищ заболевание и падёж прекратились. Зарегистрированы также случаи отравления овец при кормлении их сеном с примесью клоповника. В целях предупреждения отравления не следует допускать выпас овец на уча-

стках, обильно поросших клоповником, и не скашивать его на сено в период цветения и образования семян.

Кресс воронцелистный, или солончаковый. Стебель прямой, высотой 40—60 см; прикорневые листья ланцетно-линейные, струговидно-надрезанные или зубчатые, стеблевые — линейные, цельнокрайние. Соцветие метельчато-ветвистое. Стручки длиной 2 и 5 мм, овальные, коротко-пушистые. Растет кресс преимущественно на солончаковато-солонцеватых почвах прилиманных участков в Прикаспийской степи, Заволжье, на Нижней Волге, в Западной Сибири. До 1959 г. в литературе не было указаний на ядовитость этого кресса.

Зимой 1951/52 г. в совхозе «Обильный» Астраханской области произошел падёж лошадей при кормлении сеном, в составе которого было много кресса воронцелистного. В соседнем совхозе им. Чкалова в ту же зиму зарегистрирован падёж волов в результате отравления таким же сеном, убранным во время цветения — плодоношения.

РАСТЕНИЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА СЕРДЦЕ

Наперстянка красная, или пурпуровая. Двулетнее или многолетнее растение; стебель войлочно-волосистый, высотой до 1 м; листья ланцетные или яйцевидно-ланцетные, снизу войлочные; цветки пурпуровые, крупные, поникшие. Произрастает на лесных полянах и по лесным опушкам. Культивируется как лекарственное растение, нередко используется в декоративном цветоводстве.

Наперстянка крупноцветковая. Многолетнее растение с коротким корневищем и стеблем высотой от 0,5 до 1 м. Листья продолговато-ланцетные с неравномерно пильчатыми краями; нижние листья черешковые, верхние — сидячие. Цветки желтые. Плод — яйцевидная опушенная коробочка с очень мелкими семенами. Распространена главным образом на Кавказе и в некоторых районах европейской части страны. Растет в осветленных лесах и рощах, на лесных полянах и опушках, среди кустарника. В таких же местах на Северном Кавказе встречается наперстянка бурая.

В растениях наперстянки содержится ряд ядовитых веществ (глюкозиды, гитоксин и др.). Листья, стебель, корни и семена наперстянки ядовиты в зеленом и сухом виде. Отравления ею довольно редки, так как животные обычно избегают ее. Однако известны случаи отравления наперстянкой лошадей, овец, уток. Наиболее подвержены отравлению лошади, в частности, при скармливании им сена, содержащего большое количество наперстянки красной.

Горицвет весенний (желтые лохмачи). Многолетнее растение

с коротким толстым корневищем, с прямым бороздчатым стеблем. Выше на стебле листья сидячие, двоякоперисторассеченные, напоминают листья молодой моркови.

Цветки крупные, ярко-желтые. Распространен на юге страны, на Кавказе, в Сибири, на Урале. Растет в степях, по опушкам лесов и среди кустарников, преимущественно в зонах неустойчивого и достаточного увлажнения. Все части горицвета ядовиты в зеленом и сухом виде. Содержат ядовитые вещества — цимарин, адонимин и др. Съеденные скотом листья и цветки сначала действуют как сильное слабительное, а затем их действие распространяется на сердце и вызывает смерть животных.

Широко используется как лекарственное растение. Наиболее опасен для животных горицвет в период цветения.

Морозник кавказский. Многолетнее растение высотой до 50 см. Листья прикорневые, длинночерешковые, пальчаторассеченные на 5—7 долей. Цветочный стебель листьев не имеет, с 1—3 крупными, бледноокрашенными, зелено-беловатыми или зеленовато-бурыми (после цветения белеющими) цветками. Подземная часть состоит из толстого косорастущего многоглавного корневища и толстых многочисленных корней. Кроме кавказского встречается морозник красноватый. Распространен на юге страны, Кавказе, в Закавказье. Чаще растет в лиственных лесах на влажных местах, на опушках, в кустарниках. Ядовиты у морозника корневища и прикорневые листья. В них содержатся ядовитые вещества (глюкозид, сапонин). Сушка и даже проваривание не уничтожают ядовитого действия морозников. Отравления животных морозником очень редки. Однако имеются сведения об отдельных случаях отравления морозником лошадей, крупного рогатого скота и овец.

Бересклет европейский. Кустарник высотой до 3—6 м; с четырехгранными ветвями и супротивными, яйцевидными или ланцетовидно-овальными, заостренными, мелкопильчатыми листьями.

Произрастает в средних и южных районах страны, на Кавказе, в лесах, по берегам рек, по лесным опушкам, по склонам ущелий, среди кустарников. В корнях, плодах и листьях содержится ядовитое вещество (глюкозид, эвонилин). Имеются указания на случаи отравления животных при поедании бересклета.

Волчник обыкновенный (волчье лыко). Маловетвистый кустарник высотой 0,5—1,5 м, с желтовато-серой корой; листья очередные, скученные на концах ветвей, продолговатые, обратно-ланцетные. Цветки (ароматные) лиловые, фиолетовые, плод — ярко-красная овальная костянка. Распространен на севере, в Западной Сибири, на Кавказе. Растет в тенистых лесах, на лесных полянах, среди кустарников, в предгорьях и горах.

Большинство видов волчника распространено на Кавказе: волчник понтийский, лавровидный и скученный. Во всех частях растения, особенно в коре, содержится ядовитая смола — мезереин, а также ряд других ядовитых веществ.

Ластовень лекарственный. Стебель прямой, на верхушке слабовьющийся, высотой 50—120 см; листья яйцевидно-ланцетные, длиной 10 см, нижние — яйцевидные, верхние — ланцетные, при основании — слабосердцевидные; цветки мелкие, белые, в пазушных зонтиках; плоды — ланцетные листовки, к верхушке оттянутые. Распространен в западных и средних зонах европейской части страны. Растет по берегам рек, по опушкам леса, среди кустарников, в лесах.

Ластовень степной. Стеблей несколько, листья яйцевидные, короткочерешковые; цветки желтовато-белые; плоды — ланцетные листовки. Распространен в средней и южной зонах европейской части страны. Растет по степям, степным склонам, на песках.

Ластовень погребальный. Стебель прямой, высотой 40—70 см; листья почти сидячие, округло-яйцевидные, длиной до 7 см, при основании слабосердцевидные; цветки темно-красные, почти черные. Распространен на Кавказе. Растет по склонам гор, осыпям.

К числу ядовитых растений этой группы относится также в о р о н и й г л а з.

Все виды ластовней ядовиты, содержат глюкозид, винцетоксин. Ластовни отличаются длительным периодом вегетации, поэтому летом, когда многие кормовые растения выгорают, не исключено вынужденное поедание ластовней и, как следствие, отравление и заболевание животных. Отмечались массовые отравления овец.

Вязель пестрый. Многолетнее растение. Стебли угловатые, восходящие, высотой 30—100 см; листья непарноперистые, нижние — черешковые, верхние — сидячие, с 11—25 овальными листочками; цветки розовые, белые, фиолетовые, отдельные части цветка разного цвета. Плод — линейный боб, распадающийся на продолговатые членики. Распространен на юге, юго-востоке страны, на Северном Кавказе и др. Растет по опушкам леса, на сухих склонах (залежи), в лесополосах. Содержит ядовитое вещество корониллин.

Подозрение на отравление крупного рогатого скота вязелем пестрым было в некоторых хозяйствах Карачаево-Черкессии. Надо проявлять осторожность при выпасе животных в местах, где имеются заросли вязеля.

Гелиотроп. В СССР распространены как многолетние, так и однолетние виды этого растения. Большинство видов гелиотропа скотом не поедаются или поедаются только овцами и верблюдами. Корни и особенно семена многих видов ядовиты вследствие содержания в них алкалоидов (гелиотрина и др.).

Г е л и о т р о п о п у ш е н н о п л о д н ы й. Однолетнее растение с ветвистым стеблем, высотой 20—50 см, листья овально-эллиптические или почти круглые. Цветки мелкие, белые, расположены по одной стороне цветущей веточки; плод небольшой,

четырехгранный, при созревании распадающийся на четыре опушенных орешка. Произрастает в степных районах юга и юго-востока и в Средней Азии. Встречается как сорняк среди посевов, на пустырях, по обочинам дорог, на сильно выбитом пастбище. Кроме гелиотропа опушенноплодного встречаются европейский, мелкоцветковый, душистый и др. Имеются сведения о значительном количестве наблюдавшихся случаев отравления гелиотропом свиней, овец, крупного рогатого скота и птицы.

В 1967 г., в сентябре, в колхозе «Родина» Советского района Ставропольского края при выпасе овец по стерне после уборки хлебов был случай отравления молодняка (ягнят) после отбивки при поедании гелиотропа европейского во время созревания семян. Из нескольких десятков заболевших животных 9 ягнят пало. У заболевших животных проявлялось угнетенное состояние, понос, некоторые из них падали, не реагировали на понукание.

РАСТЕНИЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ПЕЧЕНЬ

Крестовник. Однолетние и многолетние растения. Среди большого числа видов встречаются крестовники с содержанием ядовитых веществ.

К числу ядовитых относится крестовник луговой. Двулетнее растение с прямым стеблем высотой 30—60 см. Прикорневые листья черешковые, обратно-яйцевидные, лировидно-надрезанные, стеблевые — сидячие, перистораздельные; цветки желтые. Растет на лугах и пастбищах в степных, засушливых и полупустынных районах. Чаще встречается на молодых залежах. В растениях содержится ядовитое вещество — якобин. Поедается крестовник лишь на сильно сбитых выгонах и пастбищах при явном недостатке хорошего корма. Известны случаи отравления крупного рогатого скота сеном с примесью крестовника лугового в Якутии. Кроме крестовника лугового могут вызвать отравления животных: крестовник крупнолистный, крестовник восточный и др.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ

Донник. Одно- или двулетние бобовые растения. При растирании между пальцами издают резкий специфический запах. Стебель прямой, ветвистый, с тройчатыми листьями, белыми или желтыми цветками. Наиболее распространенными видами являются: донник лекарственный и донник белый.

Донник лекарственный, или желтый (буркун). Двулетнее растение. Стебель высотой до 1 м и более, в верхней ча-

сти волосистый; листья с ланцетными, заостренными, цельными прицветниками, листочки нижних листьев обратно-яйцевидные или округлые, верхних — ланцетные; цветки желтые, поникающие в кистях; бобы длиной 3—4 мм, овальные, на короткой ножке, сероватые, поперек морщинистые. Распространен во многих районах страны (юг, Кавказ, Сибирь и др.).

Донник белый. Двулетнее растение. Стебель высотой до 1,5 м, в нижней части иногда краснеющий, верхней — волосистый; листья с шиловидными прилистниками; листочки нижних листьев обратно-яйцевидно-ромбические или клиновидные, верхние — узкие, продолговато-ланцетные; цветки белые, в рыхлых кистях; плод — бобы длиной 3—3,5 мм. Из других видов произрастают: донник волжский, донник ароматный, донник зубчатый и др. Отравление животных донником связано в основном с наличием в нем ароматического вещества дикумарина. Наибольшее количество дикумарина содержится в листочках и цветках — в период цветения растений. Отравления могут быть как при пастбищном содержании животных, так и при скармливании плесневелого сена и особенно силоса, заготовленного из донника. Случай отравления молодняка крупного рогатого скота при скармливании силоса из донника был в 1947 г. в Днепропетровской области: 14 из числа заболевших животных пали. У отравившихся животных наблюдались поносы, иногда с кровью, кровянистые истечения из ноздрей, судороги, образование опухолей (гемостом) и др.

В колхозе «Заветы Ильича» Шпаковского района, в совхозе «Архангельский» Прикумского района Ставропольского края наблюдались случаи отравления молодняка овец на доннике первого года жизни. В колхозе «Заветы Ильича» донник первого года жизни был убран на сено, и овец выпасали глубокой осенью на отросшей отаве. В результате отравлений в каждом из указанных хозяйств пало по 10—15 овец.

В колхозе «Рассвет» Туркменского района Ставропольского края наблюдалось отравление двухмесячных поросят при скармливании им зеленой массы донника белого однолетнего; пять поросят пало. Во избежание отравлений животным не следует скармливать пораженное плесенью сено или силос из донника. Нельзя также допускать продолжительной пастьбы овец на чистых посевах донника.

РАСТЕНИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПРОЦЕСС ТКАНЕВОГО ДЫХАНИЯ

Установлено, что при некоторых условиях у ряда дикорастущих и культурных растений в процессе их роста и развития образуется синильная кислота, и притом в количествах, которые могут оказать отравляющее действие на организм животного.

Образование синильной кислоты в растениях зависит от их возраста, насыщенности почв азотистыми веществами, от сложившихся погодных условий, времени суток и др.

Чаще образование и накопление ядовитой синильной кислоты происходит в условиях ненормального развития растений: при внезапной приостановке роста, вызванной засухой, градобитием, от излишка влаги, при наступлении сильной жары, после обильных дождей, заморозков, вытаптывания, при усиленном отрастании после скашивания отавы и т. д. Вот почему эти растения следует относить к условно, случайно ядовитым (сорго, суданская трава, лен и др.).

В условиях нормального развития и роста ни одно из растений не накапливает много синильной кислоты. Однако растения, способные образовать ядовитое вещество, являются опасными и могут вызвать отравления животных, главным образом при пастбищном их содержании или при скармливании свежескошенной зеленой массы. В высушенном или достаточно провяленном состоянии эти растения в большинстве случаев теряют свои ядовитые свойства. Однако некоторые из них, например лен, и в сухом виде (льняная мякина, семена, жмыхи) сохраняют способность образования синильной кислоты и могут вызвать отравления.

Чтобы не допустить отравлений животных на посевах суданской травы и на других растениях, образующих синильную кислоту, следует с большой осторожностью выпасать на них скот. Вначале надо провести пастьбу небольшой группы животных и, только убедившись в безопасности, выпасать все поголовье.

При отравлениях синильной кислотой животные часто и глубоко дышат, меняют положение, принимают позы, помогающие дыханию; коровы дышат, подняв головы и вытянув шеи, поворачивая головы к ветру; свиньи принимают позу сидячей собаки.

Отравления с более длительным течением, вызываемые небольшим количеством яда, проявляются у животных вначале возбуждением, появляется шаткая походка и др.

К числу культурных растений, в которых может образоваться при определенных условиях синильная кислота, относится сорго сахарное, суданская трава, лен посевной; дикорастущих—дикое сорго, гумай (джонсонова трава), вика узколистная, бобовник, манник водяной, молиния голубая и др.

Гумай (джонсонова трава). Многолетнее, корневищное растение, произрастающее в Крыму, на Кавказе и в других районах. Как злостный сорняк растение это наиболее широко распространено на поливных землях и на залежах.

В поливных условиях достигает высоты 2 м. Является сорняком хлопчатника и суданской травы. Ядовиты корни и молодые побеги. Наиболее опасны молодые растения, а также отрастающие после скашивания побеги (отава) после происшед-

шей задержки в росте, вызванной засухой, заморозками и другими причинами. При прекращении роста в растении накапливается яд дуррин, нитрил, глюкозиды, которые при расщеплении образуют синильную кислоту. Отравления происходят обычно на пастбищах. Растение опасно для всех сельскохозяйственных животных.

Сорго сахарное. Хорошо известная культура, является одним из ценных кормовых растений юга страны. Однако при определенных условиях, как отмечено выше, в растениях образуется ядовитое вещество (синильная кислота), и при поедании зеленой массы у животных возникают серьезные отравления.

Наиболее опасны молодые и увядающие или начинающие засыхать растения сорго, а также отрастающие побеги (отава). С возрастом содержание синильной кислоты уменьшается. Замечено также, что у растений с большим содержанием ядовитого вещества в увядшем состоянии имеется ярко-зеленая окраска, в противоположность растениям, не содержащим ядовитых веществ и имеющим желтовато-зеленую окраску.

Установлено, что содержание синильной кислоты в сорго сильно колеблется в течение суток. Утром, до 6 часов, содержание синильной кислоты в растениях бывает наименьшее, в 14 часов оно достигает максимума, а затем постепенно уменьшается. Ночью содержание синильной кислоты в растениях бывает в 3—4 раза меньше, чем днем.

Чтобы избежать отравлений, не следует допускать выпаса животных на молодых растениях сорго, в особенности во время засухи и после нее, а также после заморозков (по отаве).

Скашивать зеленую массу сорго для подкормки животных или выпасать их на нем в жаркую летнюю погоду следует только рано утром, начиная до восхода солнца и кончая через 1—2 часа после восхода, или поздно вечером. Нельзя выпасать на сорговом пастбище изголодавшихся животных; рекомендуется перед выгоном на пастбище производить подкормку на других кормовых культурах или на естественных пастбищах. Опасной также является сложенная в кучи и сгоревшая зеленая масса сорго.

В острозасушливое лето лучше не выпасать животных на посевах сорго, а использовать его для заготовки сена, так как при высушивании сорго теряет свои ядовитые свойства. Скошенная и провяленная в прокосах в течение нескольких часов зеленая масса, особенно в условиях прохладной, пасмурной погоды, становится менее опасной для животных.

Чтобы избежать отравления животных силосом, следует сорго для силосования убирать в молочно-восковой спелости. Сорго, поврежденное морозом, градом или пораженное ржавчиной и бактериозом, лучше силосовать в смеси с другой растительной массой в условиях сухой прохладной погоды.

Чаще на посевах сорго подвергаются отравлению жвачные животные, в особенности если они голодны.

Отравления сельскохозяйственных животных на юге и юго-востоке страны, где культивируется сорго, наносят весьма значительный ущерб колхозам и совхозам. Довольно часты отравления животных в Ставропольском крае. Так, например, в совхозе «Архангельский» Прикумского района в 1967 г. выпасали гурт крупного рогатого скота на отаве сорго в период жаркой погоды, в результате наблюдалось массовое заболевание. При скашивании и скармливании провяленной зеленой массы сорго отравлений не было. В том же крае, в совхозе «Каясулинский» Нефтекумского района, в 1961 г. выпасали гурт молодняка крупного рогатого скота на молодом сорго во время жаркой сухой погоды. Значительное количество животных при этом подверглось отравлению, некоторые из них пали или были прирезаны. Случаи отравления молодняка крупного рогатого скота и овец на молодых растениях сорго были в колхозе им. Карла Маркса Новоалександровского района, в совхозе «Советское руно» Ипатовского района Ставропольского края.

В колхозе «Родина» Ипатовского района в жаркое сухое время на молодом сорго выпасали телок 18—20-месячного возраста. Из 20 заболевших животных 10 прирезали и 10 пало. В совхозе «Туркменский» Туркменского района в 1966 г. в таких же условиях выпасали на молодом сорго крупный рогатый скот. 30 животных заболело, 5 из них пало. В колхозе им. Ворошилова Изобильненского района Ставропольского края в 1966 г. на пожнивном посеве сорго сахарного выпасали в жаркий день бычков; значительная часть их заболела. У заболевших животных подламывались ноги, они падали на передние ноги, наблюдались судороги, легкая тимпания. Лечили их молоком.

Суданская трава. Однолетнее растение, является одной из ценных кормовых культур. Широко возделывается на юге, юго-востоке страны, в Западной Сибири, Казахстане и Среднеазиатских республиках. Имеется большое количество сведений от ряда хозяйств Саратовской, Воронежской областей, Ставропольского края и из других мест о частых случаях отравления крупного рогатого скота на посевах суданской травы. Чаще всего отравлению подвергаются молодые животные. Установлено, что отравления вызваны синильной кислотой, содержащейся в суданской траве. В Саратовской области у лошадей, выпасавшихся с крупным рогатым скотом, заболеваний не было. В Ставропольском крае на посевах суданской травы кроме крупного рогатого скота отравлению подвергались и тонкорунные овцы, преимущественно молодняк после отбивки. Случай отравления и заболевания молодняка ягнят после отбивки при пастбищном содержании на молодой отаве суданки был в совхозе «Кучерлинский» Туркменского района. Пастьба проводилась при жаркой солнечной погоде. При выпасе после захода солнца и до его восхода отравлений не было.

В колхозе «Великая дружба» Георгиевского района в 1966 г.

в разгар августовской жары на отаве суданской травы выпасали молодняк крупного рогатого скота. Из 8 заболевших животных 2 пало и 6 прирезали.

В 1967 г. в колхозе «Красное знамя» Наурского района Чечено-Ингушской АССР при выпасе овец на отаве суданской травы осеннего отрастания заболело более 200 голов, часть из них прирезали. Наиболее опасным для животных был период в два-три часа дня. В это время растения суданки имели темно-фиолетовый матовый цвет.

В целях предупреждения отравлений не следует допускать выпаса животных, в особенности молодняка телят, ягнят после отбивки, на молодых растениях и отаве суданской травы в жаркие солнечные дни в период засухи. В засушливое лето пастьбу лучше проводить в ночное время.

Миндаль низкий (бобовник, дикий персик). Кустарник высотой до 1—1,5 м. В открытой степи среди травянистых растений достигает небольшой высоты—30—40 см. Листья острые, с короткими черешками. Цветки розовые или ярко-розовые на укороченных веточках, распускаются они до появления листьев. Чашечка трубчатая, пурпурная. Число тычинок до 30.

После цветения бобовник легко распознать по наличию густовойлочномохнатых плодов, с беловато-соломенно-желтой окраской, яйцевидной формы, длиной до 2 см.

Распространен бобовник в степной зоне европейской части СССР, в Западной Сибири. Растет по открытым склонам, среди кустарников, по опушкам, межам, в степях. Поедание растений бобовника, особенно плодов, в которых содержится наибольшее количество ядовитых веществ (синильная кислота и др.), может вызвать отравление животных. В Краснодарском крае отмечены случаи отравления крупного рогатого скота и овец на степном целинном пастбище при поедании бобовника. У заболевших животных отмечалась ярко выраженная тимпания. Случай отравления овец бобовником был в колхозе «Знамя Ленина» Моздокского района Северо-Осетинской АССР. Овцы поедали растения бобовника во время цветения и плодообразования.

К числу дикорастущих растений, в которых содержится синильная кислота, относятся: триостренник морской и болотный, манник водяной, молиния голубая. Поедание животными этих растений вызывает отравление, заболевание и даже падёж.

РАСТЕНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЖИВОТНЫХ К СОЛНЕЧНОМУ СВЕТУ

Ряд растений, в том числе и культивируемых (просо, гречиха, клевер, люцерна и др.), а также дикорастущих: якорцы, зверобой, дикая гречиха и др.,— при определенных условиях

вызывают заболевание животных, выражающееся главным образом в поражениях кожи, не покрытой шерстью. Заболевают преимущественно животные белой масти. Причина таких заболеваний точно не изучена. Ясно одно: некоторые растения повышают чувствительность организма животного к действию света, вызывая поражения участков кожи, не покрытых шерстью.

Наиболее часто это заболевание наблюдается у молодняка овец в возрасте до одного года. Овцы старше года гораздо устойчивее. Подвержены этому заболеванию и свиньи белой масти. Лошади и крупный рогатый скот заболевают реже. Поражению подвергаются в первую очередь уши, морда, веки и другие части головы, наименее защищенные шерстью. У свиней и остриженных овец поражения кожи могут быть более обширными: на спине, шее и других частях тела; у коров часто поражаются вымя и соски.

Для заболевших животных характерно сильное возбуждение, бесцельные движения, в последующем — развитие параличей, отек легких, расстройство пищеварения. Животные стремятся спрятаться от солнца, уйти в тень.

Важнейшей предупредительной мерой отравлений и заболеваний является недопущение пастьбы овец, свиней белой масти на участках, полях, поросших растениями, повышающими чувствительность животных к солнечному свету. Такие участки следует использовать для ночной пастьбы или в пасмурные дни. Нельзя также скармливать животным солому, мякину гречихи в яркие солнечные дни.

Гречиха татарская. Однолетнее растение высотой 30—70 см, очень сходна с культурной гречихой. У последней плоды с гладкими гранями и цельнокрайними ребрами, а у гречихи татарской плоды с утолщенными извилистыми или зубчатыми ребрами и тусклыми гранями. Это наиболее широко распространенное сорное растение во многих районах Восточной Сибири. Скошенная зеленая масса этой гречихи более охотно поедается скотом, чем на пастбище.

В ряде областей Сибири наблюдались случаи заболевания тонкорунных овец и особенно молодняка до года при поедании зеленой массы гречихи татарской в солнечные дни. Так, например, в колхозе «Забайкалец» Читинской области в 1968 г. маток с ягнятами выпасали на посеве неубранной пшеницы, сильно засоренной гречихой татарской. Наиболее сильно подвергались заболеваниям ягнята, у животных отмечалось опухание ушей, воспаление глаз, истечение из них слизи, появление бельма и даже потеря зрения.

В совхозе «Борец» Ширинского района Красноярского края в 1967—1968 гг. наблюдалось массовое заболевание овец-годовиков при пастьбе в солнечные дни на дикой гречихе (татарской), растущей на паровых полях как сорняк. Заболевание в более сильной форме проявлялось у животных после стрижки.

Признаками заболевания были шаткая походка (создавалось впечатление, что овцы «пьяные»), покраснение кожи, не покрытой шерстью, и др.

Просо посевное. Неоднократные отравления просом на юге и юго-востоке страны отмечались среди овец, особенно у молодняка до 1 года. Отравления обычно наблюдались при выпасе животных на посевах проса в резко засушливые годы, когда вследствие невызревания проса его использовали летом или осенью в качестве подножного корма. Нередки также случаи заболевания при выпасе овец по стерне проса после уборки его на зерно. По стерне сохраняются отставшие в росте растения, и при поедании их в солнечные дни овцы заболевают. Ежегодно заболевания овец на просе бывают в Ставропольском крае. Так, в 1965 г. в совхозе «50 лет Октября» Прикумского района выпасали овец по стерне убранного проса, где частично развились растения от запоздалых всходов, в результате было 120 голов заболевших и 25 пало. Случаи отравления и гибели овец на просе имели место в Саратовской и ряде других областей юга и юго-востока страны.

В колхозе «Коминтерн» Шелковского района Чечено-Ингушской АССР в 1965—1968 гг. в период жаркой солнечной погоды при выпасе овец на посевах проса наблюдалось опухание бесшерстных частей тела, отдельные животные (переярки) теряли шерсть, а у некоторых из них выпадало чуть ли не все руно.

Якорцы стелющиеся (кавунцы, арбузики). Однолетнее растение со стелющимся стеблем, ветвистым от основания, 25—60—70 см длины. Стебель опушен длинными волосками. Листья парноперистые, состоящие обычно из 6 пар листочков. Цветки одиночные, желтые; плод почти шаровидный, состоит из 4—5 звездчато расположенных угловатых плодиков, усаженных снаружи крепкими и острыми шипами, бугорками и щетинками. Распространен на юге и юго-востоке, на Кавказе, в Сибири и др. Растет на средне и сильно выбитых выгонах и пастбищах, чаще в засушливых районах, на залежах, по обочинам дорог, в молодых лесополосах и других местах.

Ядовиты якорцы чаще в период усиленного их роста, в жаркие солнечные дни после выпавших обильных дождей, в стадии образования плодов и семян. Кроме того, что якорцы повышают чувствительность животных к действию солнечного света, имеются сведения о наличии в них ядовитых веществ (алкалоидов). Отравления бывают главным образом в летние месяцы. Заболевание, как и на просе, гречихе, начинается обычно с опухания головы (губ, носа, век, ушей); голова значительно увеличивается в размере. Пораженные участки в большинстве случаев отмирают, часто трескаются, появляются гнойные язвы. Животные сильно худеют, и гибель их иногда достигает 50% и более от всего поголовья овец в хозяйствах. Многочисленные случаи от-

равления овец, носившего нередко массовый характер, наблюдались в ряде хозяйств Ставропольского края.

В свиноводческом племенном заводе «Комсомолец» отмечался случай отравления поросят белой масти при выпасе на выродженном пастбище, поросшем якорцами. В результате заболело 130 поросят 2—3-месячного возраста. У заболевших животных наблюдалось опухание губ, в брюшной полости после вскрытия был обнаружен сгусток крови. Лечили молоком, обратом. Прирезка была единичной.

Для предупреждения новых отравлений опытные чабаны при первых же признаках заболевания немедленно перегоняют животных в затененные места (в лесополосы, под навесы и др.) или на другие участки, свободные от якорцев. Пастьбу овец на зарослях якорцев проводят в пасмурные дни или в ночное время (после захода солнца и до его восхода).

Зверобой обыкновенный, или продырявленный. Многолетнее растение с прямым ветвистым стеблем высотой 30—60—80 см; листья мелкие, супротивные, сидячие, яйцевидные или продолговато-овальные. Характерным отличительным признаком зверобоя являются просвечивающие точечки-желёзки по всей пластинке листа. Золотисто-желтые цветки в виде щитков сидят на конце ветвей. Распространен преимущественно в зонах неустойчивого и достаточного увлажнения, в центральных и южных районах страны, на Кавказе, в Сибири. Растет на лугах, полях, залежах, среди кустарников, на лесных полянах, на старовозрастных, вырождающихся посевах многолетних трав, по обочинам дорог и др. При растирании пальцами издает приятный смолистый запах. При поедании зверобоя, когда животные подвергаются воздействию солнечного света, у них опухают губы, уши, веки. В растениях зверобоя содержатся эфирные масла. Наиболее часто отравления зверобоем наблюдаются у овец, реже у коз белой масти, лошадей и крупного рогатого скота. Отравление крупного рогатого скота белой масти отмечено в Адыгейской автономной области Краснодарского края, когда голодный, истощенный скот выпасали на природном пастбище, поросшем зверобоем, при ярком солнце. У заболевших животных опухали не покрытые шерстью части головы. После смены пастбища, где в составе травостоя не было зверобоя, отравления прекратились. Случай заболевания овец при выпасе на зверобое отмечался также в колхозе им. Ленина Александровского района Ставропольского края.

Гулявник высокий. Однолетнее растение с ветвистым стеблем высотой 25 см — 1 м, с перистораздельными листьями; цветки желтые; стручки длинные (5—10 см), четырехгранные, на коротких ножках. Распространен в южных районах, на Кавказе. Как сорняк встречается на полях, залежах, у дорог. При поедании животными этого гулявника могут возникнуть заболевания, сходные по картине с отравлением просом и гречихой.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С ХАРАКТЕРОМ ВИТАМИННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

В настоящее время отравления животных, вызываемые некоторыми растениями, ставятся в связь с обусловливаемыми ими нарушениями в витаминном питании организма. В частности, в различных хвощах и папоротнике-орляке установлено наличие особого вещества (фермента тиаменазы), разрушающего в организме витамин B_1 (тиамин).

У животных, отравившихся этим растением, наблюдается тиаминовая (витаминная) недостаточность.

Хвощи. Многолетние корневищные споровые растения с жестким стеблем, вместо листьев имеют зубчатые, трубчатые влагалища, окружающие основания междоузлий; стебель ветвистый или голый. Наиболее опасными и ядовитыми растениями являются хвощ топяной, болотный, полевой и др. Распространены хвощи почти повсеместно, кроме сухих степей и пустынь.

Хвощ топяной. Стебель обычно маловетвистый, высотой 30—100 см, толщиной около 5—8 мм, с 15—30 неясными бороздами; влагалища с 15—30 черными зубцами, почти без белой каймы. Растет по озерам, в болотах, канавах, тенистых местах, часто большими зарослями в воде. Будучи скошенным (при высыхании воды), в большом количестве может попадать в сено.

Хвощ болотный. Стебель ветвистый, высотой 20—60 см, толщиной до 4 мм, с 6—10 глубокими бороздами; влагалище с 6—10 широко белоокаймленными зубцами. Растет на влажных лугах, по берегам водоемов, в районах с низкими, заливными лугами; может очень сильно засорять сено. Является наиболее ядовитым видом.

Менее ядовит хвощ полевой, стебель (бесплодный) с ветвями, которые, в свою очередь, обычно ветвятся. Высотой 15—40 см. На ощупь ветви полевого хвоща жесткие, за что его прозвали «сосенкой». Все ветки у этого хвоща направлены вверх. В нем содержится алкалоид эквизитин и различные кислоты.

Хвощи топяной и болотный содержат ядовитое вещество (сапонин) и большое количество кремниевой кислоты. Хвощи ядовиты в зеленом и сухом виде. Чаще подвергаются отравлениям, особенно сеном полевого хвоща, лошади. Отравления могут быть и от скармливания соломы с примесью хвоща. Для крупного рогатого скота наиболее опасным является болотный хвощ. Имеются указания на возможность отравления этим хвощом овец. Степень ядовитости хвощей зависит от климатических условий, от почвы, от количества съеденного хвоща, общих условий кормления.

Почти ежегодно отмечаются отравления крупного рогатого скота при поедании хвощей на пастбище в колхозе им. XX партсъезда Алексеевского района Белгородской области. У заболев-

ших животных наблюдалось сильное расстройство желудочно-кишечного тракта.

Наиболее часты массовые отравления животных хвощами в засушливое лето, когда высыхают и становятся доступными для сенокошения обычно заболоченные места. Сено с содержанием хвощей более 5% опасно для животных. При горячем силосовании, когда температура в силосе держится не ниже 60° в течение нескольких дней, самый ядовитый из хвощей — болотный — становится безвредным.

Скармливание такого силоса, даже при содержании в нем хвощей до 50%, не причиняет вреда животным. Вот почему для предупреждения отравлений животных хвощами целесообразно траву с низинных заболоченных лугов, сильно поросших хвощами, не высушивать на сено, а силосовать.

Случаи отравления лошадей хвощами наблюдались в засушливое лето в Забайкалье. В ряде хозяйств при возникновении первых случаев отравления хвощами на пастбище без промедления меняют пастбищные участки, засоренные ими.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ СОЛЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ И РАССТРОЙСТВО ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

В эту группу входят растения, для которых характерно содержание больших количеств солей. Это главным образом различные виды однолетних и многолетних солянок. Скот обычно поедает их на пастбище лишь в период выгорания естественных кормовых трав и в том случае, когда это вызывается потребностью организма животных в солях. От поедания в большом количестве солянок у животных возникает расстройство желудочно-кишечного тракта, проявляющееся в виде поноса. В условиях жаркой погоды животные пьют в большом количестве воду. Больше всего таким заболеваниям при продолжительной пастьбе на солянках подвержен молодняк овец до года и особенно ягнята после отбивки. Заболевшие животные быстро худеют, истощаются, что нередко заканчивается их гибелью. Отравления наблюдаются преимущественно при пастбищном содержании скота.

Лебеда бородавчатая (местное название «капустка»). Многолетний полукустарничек высотой 15—50 см, пепельно-серый, с овальными или продолговато-яйцевидными небольшими супротивными листьями. Размножается семенами и путем укоренения простирающихся стеблей. Растет на солончаках и солонцах-солончаках в сухой степи, полупустыне и пустыне. Нередко можно встретить чистые заросли лебеды бородавчатой. Содержит значительное количество золы. В мясистых частях растений — 24,4% поваренной соли. Летом это растение чаще бывает в зе-

леном вегетирующем состоянии, и ягнята, не находя другого корма, поедают сочные стебли и листья лебеды. У заболевших животных наблюдается понос, учащенное отделение мочи, общее угнетение и др.

Лебеда татарская. Однолетнее растение, 20—100 см высоты. Довольно хорошо облиственное, с прямым или приподнимающимся ветвистым стеблем. Листья очередные, треугольно-яйцевидные или продолговато-яйцевидные, выемчато-зубчатые или лопастные, с одной, нижней, стороны или с обеих серебристо-мучнистые. Встречается почти во всех лесостепных, степных и полупустынных районах страны, кроме Восточной Сибири и Дальнего Востока. Растет на бывших тырлах, стойбищах скота, вблизи населенных пунктов. В благоприятные по осадкам годы в обилии разрастается на солонцовых почвах. По имеющимся данным, в зеленой массе лебеды татарской содержится большое количество зольных веществ. По наблюдениям практиков-животноводов, при продолжительной пастьбе овец на чистых травостоях этой лебеды у животных наблюдается расстройство желудочно-кишечного тракта. Случаи заболевания молодняка овец после отбивки при пастьбе на лебеде почти ежегодно бывают в овцеводческих хозяйствах Ростовской области, Ставропольского края, Калмыцкой АССР. Заболевания усиливаются в засушливые годы, когда растительность степей находится в полузасохшем и сухом состоянии, а лебеда татарская вегетирует. У заболевших животных при продолжительной пастьбе на лебеде возникают поносы, они худеют, истощаются, и нередко бывают случаи падежа и прирезки. В колхозе «Александрийский» Георгиевского района Ставропольского края отмечалось заболевание поросят четырехмесячного возраста, выпасавшихся на жирной, сочной лебеде по росе.

В сене лебеда поедается удовлетворительно и совершенно безвредна. Кроме лебеды татарской встречаются лебеда розовая, лоснящаяся, копьевидная и др. К числу ядовитых растений лебеду татарскую и другие ее виды относить нельзя, однако их следует рассматривать как растения, вызывающие расстройство желудка (поносы).

В отдельные годы на паровых полях, пропашных культурах, молодых залежах по жнивью в обилии разрастается щирица запрокинутая, белая, жминдовидная и различные виды лебеды (лебеда городская, лебеда белая и др.). Это однолетние сорные растения. При продолжительной пастьбе овец на зарослях щирицы и лебеды у животных также возникает расстройство желудочно-кишечного тракта или явление тимпании. В растения лебеды, щирицы после образования соцветий незрелых и зрелых семян набивается земля, песок, и их поедание вызывает желудочно-кишечные заболевания и даже гибель животных, особенно ягнят после отбивки.

Кохия седая, или бассия (местное название на Ставрополье

«шмыргун»). Однолетнее растение с беловато-серым густым опушенным стеблем высотой 10—50 см. Листья линейные, короткие, полуцилиндрические, с прижатыми волосками. Соцветие колосовидное. Характерным признаком этого растения является сильное опушение и мясистые листья. Наиболее распространена в сухой степи и полупустыне на светло-каштановых солонцовых почвах и на солонцах, чаще всего в обилии произрастает на средне и сильно сбитых пастбищах. Цветет и плодоносит в летнее время, когда многие растения сенокосов и пастбищ находятся в полузасохшем и сухом состоянии. Содержит большое количество солей. Заболевания ягнят наблюдались в 1962 г. в Апанасенковском районе Ставропольского края и Приютненском районе Калмыцкой АССР при выпасе овец на участках, где в травостое произрастало значительное количество кохии. У заболевших ягнят отмечалось сильное расстройство желудка, в результате истощения часть из них погибла.

Солерос травянистый («солянка»). Однолетнее растение высотой 10—45 см. Стебель сочный, ярко-зеленый или красный, голый, супротивно-ветвистый, членистый. По внешнему виду это растение не имеет ни цветков, ни листьев, так как цветки спрятаны в ямках стебля, а листья превратились в маленькие чешуйки.

Произрастает чаще всего в степных, засушливых и полупустынных районах на мокрых солончаках, по берегам ручьев, небольших рек и соленых озер, где является фоновым растением.

В мясистых частях солероса содержится очень большое количество воды и солей. В летнее время при наличии хорошего травостоя скотом не поедается. В период выгорания травостоя на пастбищах может поедаться овцами и ягнятами. Вследствие избытка поваренной соли при поедании солероса у ягнят появляется понос, они истощаются и нередко погибают.

Сарсазан шишковатый (сайгачник). Полукустарник или небольшой кустарник со стелющимися сочными членистыми однолетними стеблями, листья в виде чешуек. Иногда один куст занимает до одного квадратного метра, высота — 7—30 см. Размножается семенами, путем укоренения стеблей и путем продольного деления корней. Встречается сарсазан в полупустынных и пустынных районах страны на самых злостных солончаках, по окраинам саг, на морских побережьях. Весной и летом, до осеннего выщелачивания, обычно скотом не поедается. Содержит много солей. При вынужденном поедании, до отрастания хороших кормовых трав, у животных возникают солевые отравления, иногда со смертельным исходом.

П р е д у п р е д и т е л ь н ы е м е р ы. Чтобы избежать заболеваний, возникающих при поедании животными растений, содержащих большое количество солей, нельзя весной и летом выпасать овец, особенно ягнят после отбивки, на зарослях различных солянок. Как правило, пастьбу овец на солянках следует прово-

дить глубокой осенью после заморозков, когда в растениях не будет избытка солей. При вынужденном выпасе нельзя допускать продолжительной пастьбы без предварительной подкормки животных на тех участках, где в составе травостоя нет солянок.

РАСТЕНИЯ, МАЛОИЗУЧЕННЫЕ И МЕНЕЕ ИЗВЕСТНЫЕ КАК ЯДОВИТЫЕ

Малоизученными и менее известными, как ядовитые, являются шалфей отогнутый, володушка круглолистная, осока нарвская и др.

Шалфей отогнутый («мятка»). Яровой однолетний карантинный сорняк. Стебель прямой, облиственный, обычно сильноветвистый, в нижней части негусто опушенный, высотой 15—60 см, листья продолговатые или продолговато-ланцетные, черешковые, закругленные на концах и суженные у основания, зубчатые или цельнокрайние, длиной 2,5—6 см, шириной 0,3—1,2 см. Цветы светло-синие, на цветоножке, супротивные или собраны кистью на концах ветвей. Семена (орешки) длиной 2—2,5 мм, светло-серые или желтоватые. На юге страны, в Ставропольском, Краснодарском краях, цветет с мая по август; плодоносит с июня. Опасность шалфея отогнутого состоит в том, что он обладает особой способностью обильно плодоносить и давать несколько раз за лето нормально созревшие семена, причем семена его прорастают даже при небольшом увлажнении почвы. Он хорошо отрастает после скашивания и вновь зацветает и плодоносит.

Шалфей отогнутый является опасным ядовитым растением, вследствие большого содержания в нем ядовитых веществ (нитраты, эфирное масло и др.). Скотом на пастбище обычно не поедается. Ядовит в зеленом и сухом виде.

Распространен в США и Мексике. В Советский Союз впервые был завезен в 1927 г. Появление этого сорняка на Ставрополье относят к 1948 г., а в окрестностях Харькова — к 1927 г. В последние годы шалфей отогнутый расселился в Изобильненском, Прикубанском, Шпаковском, Предгорном районах, в питомнике Курзеленстроя (г. Ессентуки), на площади более 30 тыс. га. Отмечено произрастание шалфея отогнутого в ряде районов Краснодарского края. Растет он на пустырях, по обочинам дорог, на полях, залежах, среди посевов кормовых и других культур, а также на сильно выбитых выгонах и пастбищах.

В последние годы в ряде хозяйств Ставропольского и Краснодарского краев наблюдались случаи массового отравления шалфеем крупного рогатого скота, овец и птицы. В колхозах им. Ворошилова и им. Максима Горького Изобильненского района Ставропольского края при скармливании свежескошенной измельченной зеленой массы кормовых культур с большой примесью шалфея отогнутого в 1953 г. пало 120 овец, 750 коров переболело и снизило удой на 2,5 л. В этих же хозяйствах в 1962 г. овцам скармливали сено эспарцета с примесью шалфея,

в результате 60 голов пало. При кормлении коров силосом из кукурузы с примесью шалфея отогнутого 180 животных заболело, 6 пало и 8 голов прирезали. Отмечено также массовое отравление и падёж птицы.

В колхозе им. Ленина Новокубанского района Краснодарского края в 1970 г. при скармливании лошадям сена люцерны с большой примесью шалфея отогнутого пало 22 головы. Заболевшие лошади находились в угнетенном состоянии, отказывались от корма. По наблюдениям ветеринарных работников, кроме указанных признаков у заболевших от поедания шалфея животных отмечалось слюнотечение, резкое воспаление желудочно-кишечного тракта, расширение печени, кровоизлияние и др.

В целях предупреждения отравления скота нельзя допускать скармливания измельченной зеленой массы однолетних и многолетних трав и сена с примесью шалфея отогнутого.

Одной из эффективных мер по уничтожению этого сорняка является применение химических средств (гербицидов). В колхозах «Октябрь» Минераловодского района, им. Ворошилова Изобильненского района Ставропольского края, применив гербициды на посевах кукурузы и других засоренных местах, в частности аминную соль в дозе 1,5—2 кг/га, почти нацело уничтожили растения шалфея отогнутого.

Дурнишник (русский огородный репей) (см. стр. 70). Однолетнее сорное растение. Во многих областях России произрастает ряд видов дурнишника: з о б о в и д н ы й, и г о л ь ч а т ы й (з о л о т а я к о л ю ч к а), к а л и ф о р н и й с к и й и др.

Как в надземных частях растений, так и в семенах дурнишника содержатся ядовитые вещества (алкалоиды, глюкозиды). Ядовиты у дурнишника главным образом молодые растения и семена. Развившиеся растения не опасны для животных. В Ставропольском крае отмечены случаи поедания дурнишника овцами при высоте растений 20—40 см до периода образования соцветий без проявления каких-либо признаков отравления.

Отравления наблюдались главным образом у свиней при скусывании молодых проростков в период образования первой и второй пары настоящих листочков. Наиболее опасны они для поросят в возрасте до 6 месяцев. Опасность отравления молодняка свиней сохраняется в течение всего лета, если ферма расположена вблизи временно затопляемых мест (балки, пониженные места), а также у прудов и водоемов с уменьшающейся водной поверхностью. В таких местах всходы дурнишника могут появляться в течение всего лета. Через 9—12 часов после поедания поросятами молодых проростков дурнишника у животных наблюдается угнетенное состояние, рвота, судороги, слабость сердца и др. Смертность достигает 90%. Один из случаев массового отравления поросят дурнишником зобовидным отмечен в 1956 г. в Ростовской области.

Массовое отравление гусят в возрасте 1,5 месяца наблюдалось в одном из хозяйств Краснодарского края в 1957 г. при выпасе на лугу около подсыхающего лимана, обильно поросшего молодыми проростками дурнишника. Отравление сопровождалось судорогами.

Случаи отравления молодняка поросят со смертельным исходом при поедании плодов дурнишника калифорнийского вместе с зерном кукурузы зарегистрированы в отдельных хозяйствах Красногвардейского района Ставропольского края (совхоз «Коммунар» и др.). Созревшие плоды-семена дурнишника попадают в зерно кукурузы при комбайновой уборке. Посевы кукурузы как пропашной культуры нередко бывают в сильной степени засорены дурнишником, и созревание его плодов частично совпадает с поспеванием кукурузы. Созревшие плоды дурнишника сохраняются на растениях до глубокой осени, они легко при запоздалой уборке попадают в зерно кукурузы, которое частично обрушивается. Чтобы не допустить отравлений свиней семенами дурнишника, следует очищать зерно на соответствующих машинах. Необходима также всемерная борьба с дурнишником на плантациях кукурузы (своевременные предпосевные и междурядные обработки полей, применение гербицидов).

Осока парвская. Многолетнее растение, образующее густые стебли высотой 25—35 см. Стебель сплюснуто-трехгранный. Листья шириной 3—5 мм, по краю вниз завернутые, равные по высоте стеблю. Произрастает в лесах и среди кустарников. Распространена на Северном Кавказе на высокогорных лугах и пастбищах. Является ядовитым растением для молодняка крупного рогатого скота и лошадей. Животноводы Карачаево-Черкессии называют эту осоку «яманханке», что означает плохая трава. Ученые считают, что причиной отравления скота служат грибы, поражающие это растение. Во всех частях растения осоки обнаружены ядовитые вещества. В связи с тем, что луга обильно поросли осокой парвской, необходимо следить за поведением пасущихся животных и в случае появления единично заболевших животных сменять пастбище.

Горчак розовый (василек ползучий). Многолетний злостный сорняк. Стебель ветвистый, опушенный, густо облиственный, высотой 30—40 см; листья ланцетные или линейно-ланцетные; цветы розовые. Размножается семенами и корневой порослью, а в условиях достаточного увлажнения — отрезками корней и корневищ. Наиболее распространен на солончаковатых и солонцеватых почвах, где местами образует сплошные заросли, вытесняя не только культурные, но и сорные растения. Распространен на юге и юго-востоке страны, в Крыму. Ядовитое начало горчака точно не установлено. Ядовитость горчака является непостоянной, что, по-видимому, связано с условиями его произрастания. Наибольшей ядовитостью отличается, например, горчак, растущий на солонцовых почвах по берегам Каспийского моря.

Особенно ядовит для лошадей и других животных в фазе образования бутонов и цветения. В это время ядовитыми являются все части растения. До бутонизации горчак не ядовит.

В 1956 г. в совхозе «Лиманный» Калмыцкой АССР наблюдался падёж 17 голов молодняка овец от поедания горчака в фазе бутонизации — цветения растений. Признаки отравления: отказ от корма, нарушение глотания, беспорядочные движения, судороги и др. В Саратовской области отмечены отравления большого числа лошадей сеном, в котором примесь горчака колебалась от 0,9 до 5,2%.

Для уничтожения горчака розового в фазе розетки в колхозе им. Ленина Петровского района, совхозе «Минераловодский» Ставропольского края применяют гербициды, в частности 2 КФ в дозе 50 кг и трисбен-200 в дозе 20 кг действующего вещества на 1 га. Применение этих гербицидов приводит к почти полной гибели горчака розового.

Паслен трехцветковый. Однолетнее растение семейства пасленовых, с восходящим, сильно разветвленным и хорошо облиственным стеблем высотой 20—70 см. Стебель в нижней части голый, выше покрыт редкими волосками. Листья очередные, черешковые, продолговатые, длиной 3—4 см и шириной 1,4—1,9 см, глубоко разрезанные перистолопастные или перистораздельные Долек или лопастей 3—4 пары, конечная долька мало отличается от боковых. Цветки белые или бледно-желтоватые, при осеннем цветении иногда лиловатые, собраны в соцветия от 1 до 3 в пазухах листьев. Цветет и обильно плодоносит паслен трехцветковый во второй половине лета, осенью. На растении образуется в среднем 35—50 ягод, в каждой ягоде находится по 40—50 семян. Спелые ягоды шаровидные, зеленого или зеленовато-беловатого цвета, крупные, имеющие 11—12 мм в диаметре. Семена обратно-яйцевидные, приплюснутые, длиной 2 мм. Все части растения, особенно ягоды, ядовиты. Паслен трехцветковый — карантинный сорняк, получивший распространение в Омской области. Завезен из зарубежных стран с семенами культурных растений.

При обнаружении этого сорняка необходимо принимать меры к его уничтожению до периода цветения и образования семян (применение гербицидов, тщательная ручная прополка). Скашивание является малоэффективной мерой, так как стебли его сильно распластаны, а цветки и ягоды расположены низко. После скашивания паслен способен вновь отрастать, цвести и плодоносить. После цветения и образования семян собранные растения следует обязательно сжигать.

*

Отравления, вызываемые неправильным или несвоевременным использованием кормов

*

Отравления картофельной ботвой. Установлено, что в свежей зеленой картофельной ботве содержится ядовитое вещество (саланин). Чтобы не допустить отравления животных, лучше не скармливать им свежеубранную ботву картофеля. Целесообразно ее использовать для силосования с другими легкосилосуемыми растениями.

Чтобы избежать отравлений животных силосом, необходимо на 1 часть картофельной ботвы брать 2—3 и более частей легкосилосуемых растений.

Отравления свиней свеклой. В практике свиноводства известны случаи отравления свиней вареной или запаренной свеклой. Ядовитые свойства такой свеклы объясняются тем, что в ней при медленном остывании образуются особые азотистые соединения (нитриты и др.). Вареная, остывшая тотчас после варки свекла безвредна. Отравления свиней могут быть и в том случае, когда свекла подвергается медленному провариванию, а также находится в подмороженном и загнившем состоянии.

Чтобы не допустить отравлений, необходимо быстрее доводить свекольную массу до кипения, основательно ее проваривать (не менее 30 минут с момента закипания). Процесс варки не должен продолжаться более 2—6 часов. Нельзя также допускать медленного и длительного остывания свеклы в котлах. Для варки надо брать очищенную от земли и хорошо промытую свеклу.

Отравления животных свекольной ботвой и «гичкой». Наблюдениями установлено, что свекла и «гичка» (корневая головка с листьями) при загнивании приобретают ядовитые свойства и становятся опасными для животных. Имеются сообщения о случаях массового отравления крупного рогатого скота при скармливании ему загнившей, заплесневевшей и плохо очищенной свеклы. Важно также знать, что скармливание в значительных количествах свекольной ботвы хорошего качества (совершенно незагнившей) также может привести к отравлению крупного рогатого скота и птицы. Чаще заболеванию подвергаются изголодавшиеся живот-

ные, при кормлении натощак. Причиной таких заболеваний являются содержащиеся в свекольной ботве в больших количествах щавелевокислые соли (преимущественно калийные). Кроме того, при возделывании свеклы на более плодородной и хорошо удобренной почве в корнях и листьях может образоваться много калийной селитры. Щавелевокислые соли и калийная селитра отрицательно влияют на пищеварительные пути, а всосавшись в кровь, действуют на сердце и почки. В Ставропольском крае наблюдались случаи отравления крупного рогатого скота и птицы при кормлении свежей свекольной ботвой.

При скармливании ботвы вместе с сеном заболевшие животные выздоравливают. При использовании в корм животным ботвы в значительных количествах необходимо вводить в рацион грубые корма и давать мел.

Отравления крупного рогатого скота и овец сахарной свеклой. В последние годы отмечено немало случаев отравлений крупного рогатого скота сахарной свеклой, особенно там, где голодным животным давали большое количество этого корма (по 25—30 кг и больше на голову в одну дачу). Основной причиной заболеваний крупного рогатого скота при кормлении сахарной свеклой является избыток поступающего в организм сахара и молочной кислоты, образующейся в рубце и обильно всасывающейся в кровь. В 1968 г. в колхозе «Великая Дружба» Георгиевского района Ставропольского края наблюдалось массовое отравление крупного рогатого скота, которое привело к вынужденной прирезке и даже гибели животных. В совхозе «Рассвет» Изобильненского района Ставропольского края в 1969 г. был случай отравления овец при пастьбе на поле, где после уборки осталась часть сахарной свеклы.

При условии постепенного приучения коров свеклу можно скрамливать из расчета 1 кг на 1 л молока.

Отравления кукурузой. В ряде краев и областей Российской Федерации, особенно в центральных и южных районах, наблюдаются ежегодные случаи заболеваний животных, главным образом крупного рогатого скота, при выпасе на кукурузе в молочно-восковой спелости или на отаве, а также при скармливании скоту скошенной зеленой массы. Причинами таких заболеваний считают:

перекорм животных, что приводит к расстройству функций преджелудков;

образование в желудочно-кишечном тракте особых ядовитых веществ (токсальбумины);

наличие в кукурузе значительного количества азотистых соединений (нитритов и нитратов), которые могут накапливаться в растениях, выращиваемых на плодородной почве, обильно удобренной азотом или навозом.

В нормально развивающейся кукурузе ядовитых веществ может не быть. При повреждении кукурузы заморозками, когда

листья слегка пожелтеют и завянут, в растениях появляются ядовитые вещества, которые могут вызвать отравления крупного рогатого скота. Поэтому скармливание поврежденной заморозком кукурузы в течение первых 2—3 дней опасно. В ряде хозяйств Ставропольского края наблюдались случаи отравления крупного рогатого скота при выпасе на молодой кукурузе пожнивного посева, поврежденной заморозками. Однако наибольшее количество случаев отравлений, заболеваний и гибели скота было при стравливании кукурузы в молочной и молочно-восковой спелости.

По наблюдениям ветеринарных врачей, наиболее часты случаи заболеваний крупного рогатого скота на кукурузе, даже до фазы молочно-восковой спелости, в дневные часы при жаркой погоде. При выпасе рано утром до 10 часов и после 4—5 часов вечера заболевания не наблюдались.

Крайне важной мерой предупреждения заболевания является разумное кормление скота кукурузой, особенно в период молочно-восковой спелости. Нельзя допускать продолжительной пастьбы голодного скота на посевах кукурузы как основного травостоя, так и отавы.

Выпас скота вначале необходимо проводить на естественных или сеяных травах, организуя его в утренние или вечерние часы.

При повреждении кукурузы поздних сроков посева заморозками использовать ее зеленую массу можно не ранее чем через 2—3 дня. Выпас по посевам кукурузы проводить не следует, а при использовании в корм скоту скошенной зеленой массы в фазе молочно-восковой спелости ее надо измельчить.

Недопустим резкий переход с обычного на обильное кормление, животных следует постепенно приучать к поеданию кукурузы, особенно в фазе молочно-восковой спелости.

Отравления зерном озимой и яровой пшеницы, ячменя, проса, гречихи. Кроме отравления кукурузой в последние годы в Ставропольском крае отмечены случаи заболевания крупного рогатого скота и овец при выпасе на посевах культурных злаков (озимая пшеница, рожь и др.). Причины этих заболеваний неясны. Можно предполагать, что они вызываются перекормом, как и на кукурузе, что приводит к нарушению нормальных процессов пищеварения и образованию вредных продуктов (нитритов), которые, всасываясь в кровь, отравляют организм животных.

В 1968 г. в совхозе «Махмуд-Мектебский» Нефтекумского района выпасали тонкорунных овцематок по созревшей озимой пшенице после прошедшего дождя. Животные поедали только одни колоски, в результате заболело около 100 голов, из них часть пала.

В совхозе «Донской» Изобильненского района пасли овец по стерне озимой пшеницы. Зерно в колосках после прошедшего дождя было набухшим, и в результате перекорма здесь также наблюдалось массовое заболевание животных с проявлением, по

свидетельству ветеринарных работников, атонии и тимпании, 6 голов при этом прирезали и 6 пало.

В совхозе «Терский» Прикумского района крупный рогатый скот выпасали на озимой пшенице и озимом ячмене, находившихся в фазах цветения и молочно-восковой спелости зерна. При вскрытии у заболевших животных было обнаружено воспаление желчного пузыря, застой кормовых масс. Заболевание проявлялось в виде атонии, поноса и сопровождалось заметным снижением надоя у лактирующих коров. В 1965 г. в совхозе «Темижбекский» наблюдался случай отравления крупного рогатого скота на отаве озимой ржи, который выпасали после дождя.

В ряде областей РСФСР были отмечены случаи заболевания и падежа животных при использовании набухшего зерна в колосках яровой и озимой пшеницы, пролежавшего в валках или потерянного при уборке. По всей вероятности, такое зерно было поражено ядовитыми видами грибов. В целях предупреждения подобных отравлений нельзя допускать выпаса голодных животных по стерне зерновых колосовых культур, особенно после прошедших дождей, а также на посевах созревшего неубранного хлеба. Особенно опасен выпас по стерне, если колоски пролежали во влажном состоянии длительное время.

В Красноярском крае, в Хакасской автономной области, наблюдалось отравление животных зерном гречихи и проса, пролежавших зиму в валках или в нескошенном виде и пораженных ядовитыми грибами. Такое зерно перед скармливанием животным необходимо направлять на исследование в ветеринарные бактериологические лаборатории и использовать только после особого разрешения при строгом соблюдении соответствующих профилактических мер.

Нельзя также допускать скармливания животным заплесневелого сена, силоса и других кормов.

Оказание первой помощи при отравлениях.

Первая помощь при отравлениях до прибытия ветеринарного фельдшера или врача на место происшествия имеет крайне важное значение. Прежде всего животных следует перегнать на участки пастбищ с хорошим травостоем.

Лечебная помощь отравленному животному должна быть оказана немедленно, в предельно короткий срок: принимаются меры по удалению яда из желудочно-кишечного тракта, к замедлению его всасывания или приведению его в недеятельное состояние.

Яд из желудочно-кишечного тракта удаляют рвотными или слабительными средствами, промыванием желудка и клизмами.

*

Хозяйственно вредные растения

*

Кроме ядовитых растений на природных лугах и пастбищах нередко встречаются вредные растения. Они не содержат ядовитых веществ, и многие из них при своевременном и правильном использовании являются кормовыми. Однако поедание их, особенно после плодоношения и засыхания, приносит вред здоровью животных, а иногда приводит к их гибели. Растения, которые наносят травмы животным, вызывая заболевания жизненно важных органов, снижение продуктивности и качества продукции, принято называть хозяйственно вредными видами трав.

Травмы могут причинять как зеленые части растений, имеющие острые колючки и окремнелые шипики, так и созревшие плоды с острыми остями, шипами и колючками. Они повреждают полость рта, носоглотку, желудочно-кишечный тракт, а также глаза, кожу, межкопытные пространства, вымя и другие органы.

Созревшие плодики якорцев стелющихся, попадая в межкопытные щели, травмируют мягкие ткани и кожу.

Шипы плодов якорцев торчат в разные стороны и вонзаются в ноги проходящих животных.

Наносят поранения в полости рта и частей, не покрытых шерстью, некоторые виды осок, василек растопыренный, дикий, ячмень, бодяк щетинистый, василек раскидистый, лентоостник длинноволосый, овес дикий, орлайя плоскоплодная, прибрежница солончаковая, чертополох, татарники и др.

Имеется группа растений (клевер пашенный и др.), при поедании которых в желудке животного образуются плотные шарики — фитобезоары, нередко вызывающие его гибель.

На многих участках выгонов и пастбищ в обилии разрослись растения, цепкие плоды которых засоряют шерсть.

При поедании некоторых растений лактирующими (дойными) коровами снижаются удои и заметно ухудшается качество молока.

РАСТЕНИЯ, ПРИЧИНЯЮЩИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖИВОТНЫМ

Ковыль-волосатик (тырса). Многолетнее плотнокустовое злаковое растение высотой до 80—100 см. Листья сверху мелкопушистые, а снизу голые. Плоды-зерновки ковыля удлиненные и твердые, покрыты щетинками, обращенными назад, имеют острие и волосовидную, острошершавую, дважды коленчатосогнутую ость длиной 12—27 см, винтообразно скрученную в нижней части. При изменении влажности воздуха ость способна скручиваться и раскручиваться, вследствие чего плоды тырсы легко проникают в руно овец и коз.

Ковыль-тырса — хорошо известный злак целинных степей. Распространен во многих областях страны на сенокосах и пастбищах. В степных, засушливых и полупустынных районах Северного Кавказа является иногда основным, господствующим растением.

После цветения и особенно созревания зерновок ковыль-тырса становится опасным для овец и других животных. В травостое плоды-зерновки ковыля-тырсы сохраняются до глубокой осени и даже до весны следующего года и причиняют вред овцам на пастбище. Также опасно для овец сено тырсы, убранное после плодоношения. Острые плоды-зерновки ковыля-тырсы повреждают полость рта всем животным; цепляясь за руно овцы, проникают через всю толщу шерсти, могут прокалывать кожу овцы, проникать во внутренние органы.

Будучи пораженными плодами тырсы, овцы, особенно молодняк, проявляют заметное беспокойство, болеют, худеют, истощаются, нередко гибнут. При большой засоренности шерсти у овец зерновками ковыля-тырсы гибель животных принимает массовый характер.

Такое положение было в овцеводческих совхозах № 7 и 8 Курского района и в ряде других хозяйств Ставропольского края Астраханской, Ростовской областей, Калмыцкой АССР.

Кроме ковыля-волосатика такой же вредоносностью отличается ковыль сарептский. После созревания зерновок опасны для овец различные виды раннеспелых перистых ковылей (ковылок). Однако перистые виды ковылей менее вредоносны, так как их зерновки после созревания в течение месяца опадают и становятся безопасными.

Для предупреждения заболеваний сено ковылей, особенно позднеспелых (волосатика и сарептского), убранное после плодоношения, нобходимо в строго обязательном порядке пропускать через измельчитель кормов ИК-3, через комбайн ДКУ и другие машины, разбивающие на мелкие части зерновки. Нельзя допускать пастьбу овец, особенно молодняка, на затырсованных участках после цветения и плодоношения.

Чтобы нарушить плодоношение ковыля-тырсы и других видов ковылей, их необходимо стравливать крупным рогатым скотом, лошадьми до периода появления первых остей. Скашивание растений тырсы и ковыля сарептского, основного травостоя и отавы, должно проводиться на низком срезе при выходе растений в трубку и до периода появления первых остей.

Костер кровельный (метлюга, чулочник, овсюжок). Однолетнее злаковое растение со стеблем высотой 15—50 см. После созревания имеет поникающую в одну сторону метелку. Листья линейные, густоопушенные. Колоски до 3 см длины. Плод-зерновка длиной около 10 мм. Нижняя цветочная чешуя имеет прямую и отогнутую ость. Распространен повсеместно, кроме Севера. Растет на залежах, сильно выбитых пастбищах, по обочинам дорог. Особенно много его в степных, засушливых и полупустынных районах на песчаных и супесчаных почвах.

Зрелые острые плоды костра кровельного ранят глаза овец, пасущихся на его зарослях после плодоношения.

В целях предупреждения нанесения травм животным нельзя допускать пастьбы овец на участках пастбищ, обильно поросших костром кровельным, после созревания его зерновок.

Устели-поле (рогач песчаный, зайчук, матрешка). Однолетнее растение (см. стр. 63). Произрастает в степных, засушливых и полупустынных районах, на солонцеватых супесчаных почвах. Иногда является основным растением. Наличие в большом количестве этого растения — яркое свидетельство сильной сбитости, вырожденности пастбища. До созревания плодов удовлетворительно поедается скотом и особенно лошадьми. Однако после созревания плодов и высыхания становится вредным для овец растением. Плодики устели-поля имеют колючки в виде иголочек с заострением, они и наносят во вторую половину лета и осенью, особенно при сухой погоде, поранения частям головы овец, не покрытых шерстью, в частности глазам. В совхозе «Величаевский» Левокумского района Ставропольского края отмечены случаи накалывания плодами устели-поля глаз у молодняка овец, даже потери зрения. Чтобы не допустить нанесения животным травм, не следует выпасать овец, особенно молодняк, на участках, обильно поросших плодоносящими растениями устели-поля.

Паслен колючий (клювовидный). Яровой однолетний карантинный сорняк с ветвистым цилиндрическим стеблем высотой 15—70 см. Деревянистый стебель густо покрыт звездчатыми волосками и длинными желтоватыми колючками, вследствие чего все растение кажется серовато-пыльным. Листья почти лировидные, черешковые, по внешнему виду и окраске похожи на лист столового арбуза в молодом возрасте; по черешку и жилкам листа расположены крепкие игольчатые колючки соломистого цвета. Цветки крупные, ярко-желтые, собраны на концах ветвей в зонтообразные завитки. Плод — одногнездная

шарообразная ягода, заключенная в чашечку. Семена почти черного цвета, сплюснутые. Хорошо развитое растение может дать до 5000 семян. Родина паслена — Северная Америка.

В нашей стране паслен колючий широко распространен в Ставропольском и Краснодарском краях, в меньшей степени в Ростовской области и УССР. Очаги паслена обнаружены и в Северо-Осетинской, Кабардино-Балкарской, Чечено-Ингушской АССР. В Ставропольском крае этот злостный сорняк в довольно большом количестве распространился на средне и сильно сбитых выгонах и пастбищах, а также среди посевов кукурузы, суданской травы и других культур. Сильная опушенность растения волосками и особенно острыми колючками делает его весьма вредным для сельскохозяйственных животных: колючки наносят им механические повреждения (наколы ног, морды, полости рта). Кроме того, животные отказываются поедать зеленую массу кормовых культур, силос и сено с большой примесью паслена колючего. Большой урон наносит паслен колючий многим хозяйствам Ставропольского края. Так, в совхозе «Софиевский» Ипатовского района в 1961 г. две ямы кукурузного силоса, засоренного пасленом колючим, остались неиспользованными, так как животные отказались его поедать.

В колхозе им. Ленина Ставропольского района и в совхозе «Калининский» Прикумского района, по сведениям, полученным от ветеринарных врачей, наблюдались случаи гибели животных при стравливании паслена до цветения и при кормлении кукурузным силосом с его примесью.

В совхозе «Архангельский» Прикумского района скармливали кукурузный силос с примесью паслена колючего телятам 2—4-месячного возраста. В результате несколько животных погибло. При вскрытии павших телят обнаружили воспаление желудочно-кишечного тракта, травмы.

Меры борьбы. В хозяйствах, где поля в сильной степени засорены пасленом колючим, их следует засевать колосовыми культурами с повышенной на 10—20% нормой высева, убираемыми на зерно. Загущенные посевы овса, пшеницы подавляют, угнетают паслен, и значительное количество молодых всходов его погибает под густым сомкнутым покровом колосовых культур. Последующая обработка полей по типу полупара позволяет уничтожить этот злостный сорняк до обсеменения и заметно снизить запас семян в почве. На выгонах и пастбищах с пахотнопригодными почвами в борьбе с пасленом хорошие результаты дает посев многолетних злаковых трав.

В посевах кукурузы наиболее эффективными гербицидами являются симазин и атразин. Довсходовое внесение их в количестве 5 кг/га обеспечивает гибель паслена на 70—80%. На 90—95% достигается гибель молодых всходов паслена в фазе 2—4 листьев, если применять смесь гербицидов бутилового эфира 2,4-Д (0,3 кг/га) и атразина или симазина (3 кг/га) в фазу

5—7 листьев у кукурузы. В посевах суданской травы применяют бутиловый эфир 2,4-Д в дозе 0,8 кг/га по действующему началу. Небольшие очаги, куртины паслена колючего по обочинам дорог можно уничтожать общеистребительным гербицидом сульфаматом аммония в дозе 150—200 кг/га. Опрыскивать следует только молодые проростки паслена до появления бутонов и цветов.

Бодяк крупноголовый. Многолетнее корневищное растение, нередко в обилии произрастающее на горных лугах и пастбищах Кавказа (Кабардино-Балкарская АССР, Карачаево-Черкесская автономная область и др.). Из-за колючести скотом не поедается, является вредоносным сорняком субальпийских пастбищ.

В зарослях бодяка крупноголового из-за его колючести поедаемые травы остаются неиспользованными. Наиболее эффективные меры борьбы:

1) ежегодное двукратное подкашивание бодяка с одновременным внесением минеральных удобрений. Первое подкашивание следует применять в фазе прикорневой розетки — начала стеблевания, второе — в конце августа;

2) летнее подкашивание бодяка и последующая осенняя обработка гербицидами в дозе 2 кг бутилового эфира в 120 л дизельного топлива;

3) весеннее применение гербицида бутилового или кротилового эфира в дозе 4 кг действующего вещества на 1 га.

Бодяк ланцетолистный. Дву- или многолетнее колючее растение с ветвистым колючекрылатым стеблем до 150 см высоты. Широко распространено в европейской части СССР, в Западной Сибири и др., главным образом на залежах. Скотом обычно не поедается из-за наличия колючек. Является вредным растением, наносящим травмы животным, а сухие листья, стебли и корзинки могут цепляться и засорять шерсть. Эффективной мерой борьбы с бодяком ланцетолистным является подкашивание растений до начала цветения, опрыскивание гербицидами.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЗАКУПОРКУ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Практиками-овцеводами установлено, что при поедании плодов и соцветий некоторых видов растений в определенные периоды их роста и развития в сычуге животных образуются плотные шаровидные скопления, так называемые фитобезоары, размером от голубиного до куриного яйца и более. В результате непроходимости в кишечнике пищи животные чаще всего погибают, и спасти их можно только с помощью хирургического вмешательства. Наиболее часты случаи таких заболеваний у молодняка ягнят до года, у телят и жеребят.

Чтобы не допустить этого заболевания, необходимо ограничивать время выпаса, особенно изголодавшихся животных, на зарослях клевера пашенного, устели-поле, вьюнка полевого и других растений, вызывающих образование в кишечнике животных плотных шариков.

Клевер пашенный (волошок, котики — на Северном Кавказе). Однолетнее бобовое растение высотой 5—30 см. Листочки обыкновенно продолговато-линейные. Стебли прямые, ветвистые, покрыты волосками. Цветки бело-розовые. В степных засушливых районах цветет в мае, плодоносит в июне, продолговато-цилиндрические головки на соцветиях мохнато-пушистые. Широко распространен в степных и полупустынных районах на средне и сильно сбитых пастбищах. До появления пушисто-мохнатых головок (соцветий) этот клевер с большой охотой и без вреда поедается взрослыми овцами и особенно молодняком. В мае после появления пушисто-мохнатых головок клевер пашенный для молодняка ягнят становится опасным. У отдельных животных в сычуге при вскрытии можно насчитать несколько десятков шариков. Количество фитобезоаров в сычуге возрастает при жаркой сухой погоде и при плохо организованном водопое. Случаи заболевания ягнят со смертельным исходом при поедании растений клевера пашенного отмечены в хозяйствах Апанасенковского, Ипатовского, Прикумского районов Ставропольского края.

Для подавления клевера пашенного необходимо усиливать выпас овец или скашивать растения на низком срезе при появлении первых пушистых головок. В целях предупреждения заболевания необходимо избегать выпаса маток с ягнятами после появления пушисто-мохнатых головок.

Устели-поле (рогач песчаный, зайчук, матрешка, перекати-поле). Однолетнее растение 5—30 см высотой, серовато-опушенное, растопыренно-ветвистое. Листья узкие, верхние почти шиловидные, остроконечные. Прицветнички (листок) при плодах разрастающиеся в виде остевидных шиповидных отростков. Плод продолговато-обратно-яйцевидный, волосистый, около 2,5—3 мм длины. Благодаря остевидным отросткам плоды этого растения обладают способностью цепляться за шерсть, а после созревания наносить травмы животным. Образуют шаровидные кустики, тонко-серо-войлочные и длинноволосистые. Растет на залежах и сильно выбитых пастбищах, в засушливых и полупустынных районах. Благодаря опушенности образует в желудочно-кишечном тракте овец и даже крупного рогатого скота плотные шарики (фитобезоары). Случаи образования фитобезоаров и падежа ягнят наблюдались в колхозе «Путь к коммунизму» Красногвардейского района Ставропольского края в 1961 и 1962 гг.

Избежать заболевания овец можно, прекращая на время пастьбу их в летнее время на участках, обильно поросших усте-

ли-поле. Наиболее опасны молодые растения в период вегетативного роста до созревания плодов. Важно регулярно животным давать воду.

Вьюнок полевой (или березка). Многолетнее корнеотпрысковое растение, хорошо известный работникам сельского хозяйства сорняк. Практики-овцеводы считают вьюнок хорошим кормовым растением. Однако при продолжительной пастьбе овец на полях, обильно поросших вьюнком, отмечены далеко не единичные случаи заболевания животных со смертельным исходом. Причина заболеваний и падежа — образование в желудочно-кишечном тракте животных плотных шариков (фитобезоаров) благодаря наличию в стеблях вьюнка, в особенности после цветения, сосудисто-волокнистых нитей (пучков). В корнях и травянистых частях вьюнка имеются также ядовитые смолистые вещества, вызывающие раздражение слизистой оболочки кишечника. Чтобы предупредить заболевания, не следует практиковать продолжительную пастьбу овец на полях, обильно поросших вьюнком.

Пушистые плоды щетинника сизого, щетинника зеленого (брица, или мышей), густо опушенного прострела раскрытого, осота, бодяка щетинистого и некоторых других растений часто не перевариваются в желудочно-кишечном тракте животного и образуют фитобезоары, что приводит к его гибели.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ПОРЧУ МОЛОКА

При поедании некоторых растений лактирующими животными снижается не только величина удоев, но и качество молока. К этой группе нужно отнести в первую очередь растения, содержащие химические вещества (глюкозиды), способные отщеплять при переваривании в организме животного аллилово-горчичные или эфирные масла. Эти вещества могут изменять не только органолептические (запах, цвет, вкус), но и физико-химические свойства молока (цвет, кислотность, жирность и др.). Они портят вкус, часто придают молоку неприятный запах (луковый, чесночный, редечный, болотный и др.), что может отрицательно сказаться на качестве молочных продуктов.

Лютиковые растения изменяют цвет и вкус молока, придавая ему красноватый оттенок и неприятный травянистый и горький вкус. Молоко принимает розовую окраску от молочаев, съеденных в значительном количестве; красную — от подмаренников; желтую — от ботвы моркови; голубоватую — от марьянников, синюю — от водяного перца. При поедании коровами хвощей молоко имеет синеватый цвет, быстро скисает. В степных, засушливых и полупустынных районах, где в составе травостоя природных сенокосов и пастбищ нередко преобла-

дают различные виды полыней с длительным периодом роста и развития, молоко имеет заметно горький вкус. Горечь усиливается, если пастьба лактирующих коров на полынях бывает продолжительной.

Наиболее резкий полынный запах и вкус молоко приобретает при поедании животными полыней в фазе цветения, когда они больше всего содержат эфирного масла. Достаточно корове съесть 2 кг зеленой массы полыни морской (белой полыни), чтобы в молоке появился запах последней. То же самое наблюдается при поедании амброзии полыннолистной. Горечь молоку придают также сухоцвет цилиндрический — в зеленом виде и в сене, ромашки, тысячелистник (деревей), незабудка и др. Особенным привкусом отличается молоко при поедании коровами зеленой массы редьки, рапса, брюквы, ярутки полевой.

В Ставропольском крае в отдельных хозяйствах получали горькое молоко при скармливании животным зеленой массы или сена эспарцета со значительной примесью василька растопыренного.

Молоко приобретает кислый вкус, быстро свертывается и плохо сбивается в масло при поедании коровами щавеля кислого.

К числу хозяйственно вредных растений относится клоповник мусорный, вызывающий порчу животноводческой продукции. Это однолетнее или двулетнее растение с заметно ветвистым стеблем высотой 6—25 см. Встречается во многих областях, краях и республиках. В обилии разрастается на средне и сильно сбитых пастбищах, чаще на солонцеватых и солончаковых местах.

При выгорании пастбищ на юге страны клоповник мусорный остается зеленым, и овцы поедают его, в результате чего мясо животных приобретает неприятный запах, который не уничтожается даже после выпаривания и жарения.

РАСТЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЗАСОРЕНИЕ ШЕРСТИ У ОВЕЦ

В основных зонах развития тонкорунного и полутонкорунного овцеводства: на Северном Кавказе, юге Украины, в Нижнем Поволжье, Сибири — овечья шерсть часто бывает засорена цепкими плодами различных сорных растений (люцерна малая, или крымский репей, ковыль-тырса, дурнишник русский, или огородный репей, липучка и др.). Особенно большой ущерб овцеводству причиняют сорняки — засорители шерсти в степных засушливых районах Чечено-Ингушской АССР, Дагестанской АССР, Калмыцкой АССР, в Ростовской области, в Ставропольском и Краснодарском краях и ряде других районов и областей.

Вследствие перегрузки пастбищ и гибели хороших кормовых растений, а также недостаточной борьбы с засорителями на пастбищах и в других местах количество сорно-репейной шерсти из года в год возрастает.

Для удаления из шерсти различных видов репья и других растительных примесей шерстеобрабатывающие фабрики имеют специальное оборудование, вследствие дополнительной очистки шерсти себестоимость тканей значительно удорожается. Шерсть, засоренную цепкими и трудноотделимыми плодами крымского репья и другими кормовыми засорителями, или ткани, изготовленные из такой шерсти, приходится подвергать специальной обработке, отчего ухудшаются технологические свойства шерстяного волокна и снижается качество тканей.

Чтобы улучшить качество сдаваемой шерсти, увеличить доходы хозяйств и выпуск добротных тканей промышленностью, необходимо систематически бороться с засорителями шерсти. Всесоюзный научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства (ВНИИОК) проводил научно-исследовательскую работу по изучению биологии растений, засоряющих шерсть, и разработке мер борьбы с наиболее злостными из них. В результате проведенных нами исследований во ВНИИОК и обобщения производственного опыта овцеводческих хозяйств рекомендуется комплекс мер по уничтожению сорняков — засорителей шерсти. Ниже дается краткая характеристика наиболее распространенных сорняков — засорителей шерсти овец и освещаются основные меры борьбы с ними.

Люцерна малая, или крымский репей. Одно-, двулетнее бобовое растение с сильноветвистым опушенным стеблем и с довольно большим количеством мелких опушенных листьев. Высота растений колеблется в пределах 5—45 см. В разреженных травостоях куст имеет развалистую форму или даже лежит на земле и сильно ветвится. В густых травостоях куст прямостоячий и ветвится слабо. Цветки мелкие, желтые, собраны в малоцветковую кисть. Плод — боб шаровидной формы, размером меньше горошины, свернут тесной винтовой спиралью (3—5 оборотов) и густо усажен шиловидными шипами, крючковато загнутыми на верхушке. Шипы цепкие и прочно удерживают плод в шерсти овец. Во время механической очистки шерсти винтовая спираль раскручивается и частично разрывается на нитевидные стебельки, усаженные шипиками. Такие нитевидные стебельки или зубчатые ости (пилки) очень прочно сцепляются с шерстяными волокнами и, засоряя пряжу и изделия, сильно снижают их качество. Вследствие цепкости плода и трудноотделимости его крымский репей является самым опасным засорителем.

Люцерна малая широко распространена в Крыму, поэтому получила название крымского репья. Произрастает также на огромных площадях Северного Кавказа, на юге Украины и в дру-

гих областях юга. Всходы появляются как осенью, так и весной. При сухой осени основные всходы бывают весной.

На Северном Кавказе она начинает цвести обычно в первой половине мая. Через 2 недели после начала цветения появляются первые незрелые плоды, которые вскоре опадают. На 1 $м^2$ может насчитываться до 250 растений. При неблагоприятной погоде на слаборазвитых растениях сенокосов и пастбищ образуется до 30 плодов, в условиях влажной погоды — до 150, а на пашне — до 1200. Вследствие такого обильного плодоношения поверхность почвы часто бывает густо усеяна плодами люцерны малой и на 1 $м^2$ насчитывается иногда более 3 тыс. плодов.

В 1958 году, благоприятном по осадкам, в племзаводе «Червленые буруны» Караногайского района Дагестанской АССР на 1 $м^2$ поверхности почвы накопилось более 4 тыс. плодов люцерны малой. Во многих из них сформировалось в среднем по 4—5 жизнеспособных твердых семян, которые сохраняют всхожесть в почве в течение 5, 10 и более лет.

На юге страны созревание плодов крымского репья совпадает с массовой стрижкой тонкорунных овец, и поэтому у половины поголовья, особенно в отарах, подлежащих стрижке последними, шерсть засоряется свежими репешками. Шерсть на овцах засоряется цепкими плодами крымского репья при пастьбе и особенно на тырловках во время отдыха. У ягнят 1—2-месячного возраста шерсть также засоряется плодами крымского репья, которые сохраняются в руне до стрижки следующего года. И если взрослых овец можно уберечь от засорения шерсти, то растущий молодняк, который ложится на пастбище, уберечь невозможно. Засоряемость шерсти особенно увеличивается во второй половине лета, когда растительный покров на пастбищах обнажается. При перевозке или перегоне овец с засоренной шерстью засоритель распространяется в новые районы. Этому также способствует перевозка засоренного сена.

При скашивании люцерны малой в фазе созревания репьев на сено шерсть засоряется и в стойловый период, при кормлении зарепеенным сеном.

На Северном Кавказе шерсть у овец начинает засоряться примерно в конце мая — начале июня, с момента созревания плодов этого сорняка. Опытные чабаны избегают пастьбы овец после созревания люцерны малой и выбирают места для тырловки с плотной дерниной житняка, свинороя, свободные от репья. Так поступает старший чабан Магомет Гасанов из совхоза № 8 Курского района Ставропольского края, в котором крымский репей широко распространен.

Люцерна малая хорошо поедается скотом и особенно молодняком овец, поэтому одной из мер борьбы с ней на природных сенокосах и пастбищах может быть интенсивное стравливание до образования первых незрелых плодов. Как только растения

люцерны малой становятся пригодными для стравливания, старший чабан И. И. Михайлов из колхоза им. Ленина Кизлярского района Дагестанской АССР усиливает выпас овец на засоренных участках. Благодаря предельно низкому стравливанию у большинства растений побеги не отрастают и повторного плодоношения не бывает. Особенно эффективно стравливание, если после него устанавливается жаркая сухая погода. Стравливание люцерны малой как средство борьбы с ней практикуют в ряде хозяйств Ставропольского края, в Дагестанской АССР, Чечено-Ингушской АССР.

Ковыль-волосатик (тырса) (см. стр. 59). Ковыль-тырса не только весьма вредное для животных растение, но и не менее злостный засоритель шерсти тонкорунных и полутонкорунных овец. К числу засорителей шерсти относится также ковыль сарептский. По внешнему виду очень близок к волосатику (тырсе), но отличается от него более короткими и узкими листьями, сверху голыми, а снизу мелкощетинистыми, более короткой остью (10—16 см). Кусты ковыля сарептского ниже, чем ковыля-волосатика, средняя высота 30—40 см. Отцветает на 15—20 дней раньше тырсы. Этот ковыль произрастает в степных, засушливых районах с более солонцеватыми почвами.

При выпасе овец на участках природных пастбищ после плодоношения этих ковылей или при скармливании сена, убранного после их созревания, в шерсть попадают и удерживаются в ней тысячи плодов-зерновок ковыля. **Шерсть, сильно засоренная плодами ковылей, считается репейной, и закупочные цены на нее снижаются.** Шкуры, поврежденные плодами тырсы и других ковылей, выбраковываются, или расценки на них при сдаче снижаются.

Сено ковылей, убранное в период цветения или плодоношения, засоряет шерсть, а семена очень опасны для овец, особенно для молодняка.

Засоряют также шерсть в период созревания и осыпания плодов-зерновок различные виды перистых ковылей (ковылок). От ковыля-волосатика (тырсы) и сарептского они отличаются наличием длинной пушистой ости. К их числу относятся ковыль Лессинга, ковыль Иоанна, ковыль красивейший, ковыль узколистный и др. Эти ковыли раннеспелые: уже в мае на юге выколашиваются, характеризуются хорошими кормовыми достоинствами. Как засорители они менее вредоносны, так как их зерновки сохраняются на растениях лишь в течение 2—4 недель. Однако на юге страны созревание и осыпание перистых ковылей совпадает со стрижкой овец, поэтому крайне важно уберечь поголовье от засорения руна их плодами.

Одной из причин столь широкого разрастания ковыля-волосатика и ковыля сарептского является способность их созревших зерновок после осыпания внедряться (самозаделываться) в почву, дружно прорастать, особенно во влажные годы.

Плоды ковылей цепляются своей верхушкой за что-либо (стерня); во время влажной погоды винтообразная ее часть раскручивается, а во время сухой погоды скручивается и самозаделывается в поверхность почвы. При внимательном осмотре на затырсованных участках целины всегда легко обнаружить разновозрастные их проростки.

Своевременное скашивание и стравливание вредоносных ковылей до периода появления первых остей позволят не допустить их дальнейшего распространения. Для стравливания ковыля-тырсы лучше выпасать крупный рогатый скот и лошадей.

Костер кровельный (см. стр. 60). На юге страны, в степных, засушливых районах созревание его остистых плодов совпадает с началом стрижки овец. Остистые плоды костра кровельного легко сцепляются с шерстью и сильно засоряют руно.

Ввиду низкорослости растений шерсть засоряется главным образом при тырловке овец на участках пастбищ, обильно поросших созревшими растениями костра кровельного. В стойловый период шерсть засоряется, если скармливается сено костра кровельного, убранного после колошения.

Щетинник мутовчатый (мышей липучий). Однолетнее злаковое растение с прямым стеблем высотой 15—60 см. Листья линейно-ланцетные. Соцветие густое, цилиндрическое, колосовидное. На колосках имеются щетинки с обращенными назад зазубринками, благодаря чему соцветие прицепляется к шерсти и удерживается в ней. Засоряет шерсть в конце лета и осенью. Встречается как сорняк среди посевов пропашных культур, на залежах, в огородах в южных районах страны.

Дурнишник (русский огородный репей). Однолетнее растение. Корзинки цветов в виде овальных головок, расположенных в пазухах листьев. Наиболее распространенными видами дурнишника являются: калифорнийский, зобовидный и игольчатый. Значительно реже встречаются дурнишник болотный, западный, сибирский, береговой и др.

Дурнишник игольчатый (золотая колючка). Стебель сильноветвистый, лоснящийся, покрытый волосками, высотой 25—60 см. Листья короткочерешковые, трехлопастные, небольшие, сверху ярко-зеленые, снизу беловатые. Это растение легко узнать по крупным, трехраздельным, острым желтоватым колючкам, сидящим при основании листьев. Плод (репях) покрыт крючковатыми шипиками длиной 8—12 мм, шириной 4—5 мм.

Созревшие плоды цепляются за шерсть тонкорунных овец. В сравнении с другими видами является менее злостным засорителем шерсти. Растет на засоренных местах, на сильно выбитых пастбищах, на разбитых песках, по обочинам дорог.

Дурнишник зобовидный. У этого вида на растении нет колючек.

Стебель прямой, ветвистый, покрытый короткими толстыми волосками, высотой до 100 см. Все растение жестко-шершавое.

Листья довольно большие, треугольно-сердцевидные или широко-яйцевидные, крупно-неравномерно-зубчатые, серо-зеленые, тусклые. Растет на огородных плантациях, среди посевов пропашных и других культур. Созревшие плоды благодаря наличию крючковато-загнутых шипиков легко цепляются к руну овец.

Дурнишник калифорнийский. Наиболее распространен на юге страны, в частности на Северном Кавказе.

От дурнишника зобовидного и от других видов отличается мощным развитием всех частей растения, высота его стебля на хорошо увлажненной пашне достигает 1,5—2 м. В отличие от дурнишника зобовидного подсемядольное колено у него окрашено в красноватый цвет, а семядоли более узкие и длинные. У дурнишника зобовидного подсемядольное колено зеленое, семядоли более широкие.

Кроме того, плоды более крупные, длиной 2—2,8 см, покрытые крючковато-загнутыми шипами (у дурнишника зобовидного размер плода 1—1,3 см. а у колючего — 0,8—1,2 см). Плодоношение обильное. У дурнишника калифорнийского на одном растении при редком произрастании бывает 100—150 и более плодов, внутри которых имеются два плоских семени. На юге страны цветет и плодоносит с августа по октябрь. Дурнишник калифорнийский и другие виды дурнишника произрастают по берегам крупных и мелких рек, ручьев, по днищам балок и оврагов, вокруг прудов и водоемов, по откосам каналов, обочинам дорог, у кошар. Размножаются дурнишники только семенами. Распространяются главным образом с помощью животных, водой, а также с семенами кукурузы. Если кукурузу убирают на силос в более поздние сроки, то несъеденные остатки силоса могут быть источником рассева дурнишника вокруг животноводческих помещений. В последние годы дурнишник калифорнийский стал обычным сорняком на посевах пропашных и огородных культур. Таким образом, дурнишники являются не только засорителями шерсти, но и злейшими врагами культурных растений.

Плоды дурнишника, густо покрытые отогнутыми вниз шипами, легко заволакиваются в руно. Когда на шерстеобрабатывающих фабриках отделяют крупное репье, выход готовой продукции снижается. Так, в процессе обработки 1 ц шерсти, зарепеенной плодами дурнишника, ее теряется более 2,5 кг. **Закупочные цены на такую шерсть снижаются.**

Плодами дурнишника шерсть обычно засоряется в осенний период, а на юге страны и зимой, и даже весной, так как плоды на растениях дурнишника сохраняются частично до весны. Руно засоряется и на тырле. Если зрелые плоды дурнишника попадают в сено или в силос, шерсть засоряется и в стойловый период. Попадая в руно в осенне-зимнее время, плоды заволакиваются в шерсть и частично удерживаются в ней до стрижки

следующего года. Особенно прочно удерживаются плоды на брюхе и груди овец.

Меры борьбы. Одной из эффективных мер уничтожения дурнишников, особенно калифорнийского, является применение гербицидов группы 2,4-Д (бутиловый и кротиловый эфиры, аминная и натриевая соли). К действию этих гербицидов растения дурнишника очень чувствительны от появления всходов до образования соцветий. Гербициды как средство борьбы с дурнишниками следует применять в первую очередь там, где затруднительно их уничтожение агротехническими приемами (в балках, оврагах, по откосам каналов, у прудов, водоемов и др.).

В связи с тем, что дурнишники нередко разрастаются на посевах кукурузы, многие колхозы и совхозы на Северном Кавказе широко применяют такие гербициды, как симазин и атразин. Вносят симазин в количестве 1—4 кг/га, а атразин—2—3кг/га по действующему началу, под предпосевную обработку почвы.

Липучка ежевидная. Одно-, двулетнее растение. Размножается только семенами. На юге страны чаще произрастает на изреженных посевах люцерны, эспарцета, на молодых и старых залежах и особенно на выбитых выгонах и пастбищах. Скотом не поедается. Распространена во многих областях страны. Разновидности липучки: обыкновенная, полуголая и др.

Плод липучки состоит из четырех орешков, усеянных крючкообразными шипиками. Зрелые плоды пристают к руну и прочно в нем удерживаются. Липучка является трудноотделимым засорителем шерсти. Значительная часть ее плодов сохраняется на растениях до весны следующего года. На юге страны всходы липучки чаще появляются весной, а также осенью, если продолжительное время держится дождливая и теплая погода. Осенние всходы хорошо перезимовывают и весной быстро растут. Цветет липучка на юге страны во второй половине мая и частично в июне. Массовое плодоношение наступает в июне. К моменту стрижки овец на многих растениях липучки развиваются цепкие плоды, которые засоряют шерсть.

Эффективной мерой борьбы с липучкой является глубокая вспашка плугом с предплужником сильно засоренных мест и последующий посев зерновых и кормовых культур. С глубины 20—25 см всходы липучки не появляются. При опрыскивании липучки в фазе стеблевания кротилином в дозе 1 кг или аминной солью — 1,5 кг действующего вещества на гектар — ее растения погибают на 80—90%.

Чернокорень лекарственный. Двулетнее мягко-пушистое растение сероватого цвета, с прямым и в верхней части ветвистым стеблем высотой 30—100 см. В первый год жизни развивается прикорневая розетка листьев. Цветет на второй год, обычно в мае—июне, плоды появляются в июне и начале июля.

Поверхность плода густо покрыта шипиками, заканчивающимися звездчатыми прицепками. Созревшие плоды остаются на растениях 2—3 месяца, семена сохраняют всхожесть в течение 5—8 лет, засоряют шерсть у овец и могут частично удерживаться в ней до стрижки.

Распространен сорняк почти повсеместно, за исключением Крайнего Севера. Нередко большими полянами разрастается на Северном Кавказе, в зонах неустойчивого и достаточного увлажнения, на средне и сильно выбитых выгонах и пастбищах. Скотом не поедается.

Лопух войлочный (или репей). Двулетнее растение с крупными сочными листьями и толстыми корнями. В первый год жизни развиваются лишь прикорневые длинночерешковые крупные листья. На второй год растение цветет и после созревания семян отмирает. Одно растение дает от 3,5 до 24 тыс. хорошо прорастающих семян. Растет чаще на пониженных увлажненных местах, вокруг кошар, в огородах. Созревшие, засохшие корзинки, цепляясь к руну осенью, заволакиваются в шерсть и прочно удерживаются в ней. До периода цветения лопух скашивают и используют как силосное сырье. Небольшие куртины молодых растений уничтожают опрыскиванием гербицидом сульфаматом аммония в дозе 200 кг действующего вещества на гектар. Если часть растений не будет уничтожена, опрыскивание повторяют. Другие виды лопуха: л о п у х б о л ь ш о й, м а л ы й, п а у т и н и с т ы й.

Череда трехраздельная. Однолетнее растение высотой 20—100 см. Листья супротивные, трех- или пятираздельные, иногда цельные, семянки наверху с 2—3 шипами. Размножается семенами. Одно растение дает до 250 семян, которые разносят главным образом животные. Растет по берегам рек, около ручьев, прудов, по краям арыков, низинным болотам, в огородах, на влажных лугах и полях, на посевах кукурузы и подсолнечника.

Особенно широко распространена как полевой сорняк в предгорных районах Северного Кавказа. Почти повсеместно встречается в европейской части. Растет также в Крыму, Сибири, на Дальнем Востоке и в Средней Азии.

Всходы появляются в апреле—мае. Цветет в июле—августе. Плоды созревают во второй половине сентября. Часть растений созревает позже. Плоды-семянки череды после созревания легко цепляются за руно и частично удерживаются в нем до стрижки следующего года.

Другие виды череды — п о н и к ш а я и л у ч е в а я — также засоряют шерсть. Созревшие плоды череды в течение примерно месяца осыпаются. Наиболее опасный период засорения шерсти — осень (сентябрь — октябрь).

Чтобы не допустить разрастания и дальнейшего распространения этого сорняка, необходимо осушать заболоченные места,

где нередко обильно растет череда, и после осушения засевать их луговыми травами.

Успешно ведут борьбу с чередой в колхозах «Октябрь» Зеленчукского района Карачаево-Черкесской автономной области, «Путь Ленина» Лабинского района Краснодарского края. Здесь череду уничтожают своевременными прополками, культивацией на посевах кукурузы и подсолнечника и подкашиванием на засоренных местах в период цветения растений. Молодые растения череды уничтожают опрыскиванием натриевой солью в дозе 2 кг, кротилином в дозе 0,8—1 кг действующего вещества на гектар.

Прицепник. Однолетнее растение. Имеются два вида прицепника — широколистный и моркововидный. Чаще произрастает по обочинам дорог, полей и лесополос, среди посевов зерновых и бобовых культур и на молодых залежах.

Наиболее распространен на Северном Кавказе, в Крыму. Плоды прицепника усажены шипиками, которые легко пристают к шерсти и засоряют ее. На юге страны прицепники цветут в конце мая и созревают в июле. Шерсть овец засоряется ими как на пастбище, так и при скармливании сена, содержащего зрелые плоды.

Рекомендуется запашка участков, поросших прицепниками, плугом с предплужником. С глубины 20—22 см всходы не появляются.

К числу менее злостных засорителей шерсти относятся агримония, купырь цепкий, репейник пахучий, василек раскидистый, орлайя плоскоплодная и крупноцветная, рохелия персидская, рохелия согнутая, мох (краска) и др. Их необходимо скашивать до периода цветения и образования первых незрелых плодов.

Профилактические меры. Кроме агротехнических и химических средств борьбы с засорителями шерсти, нужно строго соблюдать и профилактические меры по предупреждению засорения шерсти. В стойловый период нельзя скармливать овцам сено, содержащее репей и тырсу, убранные после плодоношения. Особую осторожность нужно соблюдать при кормлении овец соломой, являющейся одним из трудноотделимых засорителей шерсти. Мелкая труха — сечка соломы, попадая в шерсть, удерживается в ней и не поддается отделению на шерстеобрабатывающих фабриках, снижая ее качество.

Чтобы избежать засорения шерсти соломистыми частицами, солому для кормления овец раскладывают тонким слоем на поверхности почвы, когда овцы отсутствуют, с ясель кормят небольшими порциями, не допуская использования соломы с куч. Следует избегать пастьбы овец в местах, поросших растениями — засорителями шерсти, после созревания плодов. Отдых овец устраивают в местах с плотной дерниной или на участках, свободных от опавших плодов растений — засорителей шерсти.

Нельзя делать базы из соломы и сена, засоренных плодами тырсы, липучки и др.

Около пунктов стрижки, на прогонах, а также вокруг кошар, водопойных точек растения — засорители шерсти уничтожают в первую очередь. За чабанскими бригадами целесообразно закрепить косилки, ручные косы, опрыскиватели, обеспечить их гербицидами. Так как начало созревания люцерны малой, липучки, костра кровельного, перистых ковылей и других засорителей шерсти нередко совпадает со стрижкой овец, то ее начинают как можно раньше и проводят в более сжатые сроки. Ежегодно до начала стрижки из шерстного покрова овец удаляют крупный репей (русский огородный). Лучше делать это сразу после засорения, не допуская заволакивания репья в шерсть.

*

Основные приемы уничтожения ядовитых и вредных растений

*

Одной из самых действенных мер предупреждения отравлений и засорения шерсти репьем является всемерное уничтожение сорных и ядовитых растений на выгонах, пастбищах, лугах, а также и среди посевов полевых культур. В первую очередь, особенно в овцеводческих хозяйствах, сорные, ядовитые травы надо уничтожать вокруг ферм, кошар, базов, вблизи населенных пунктов и водоисточников, а также на трассах скотопрогонов.

В ряде передовых хозяйств, прежде чем приступить к планомерной борьбе с ядовитыми, вредными растениями, сорняками, засоряющими шерсть, ежегодно весной, летом, осенью проводят регулярные осмотры всех угодий и особенно тех мест, где в обилии разрослись ядовитые, вредные виды трав, а также сорняки — засорители шерсти.

Специалисты станции искусственного осеменения животных в Рубцовском районе Алтайского края ежегодно весной, летом и осенью совместно с практиками проводят производственную оценку лугов и на ее основе планируют и осуществляют ряд мер по их уходу, улучшению и правильному использованию. В передовых хозяйствах при обследовании пастбищ, в особенности после основного их стравливания, обращают внимание на несъеденные животными растения, в числе которых обычно бывают ядовитые травы и растения, засоряющие шерсть. Выявление очагов ядовитых и сорных растений позволит в дальнейшем с известной осторожностью использовать такие участки для выпаса скота.

Одной из простейших и весьма эффективных мер уничтожения сорных одно- и двулетних растений является подкашивание их в период бутонизации, колошения и не позже цветения и образования первых незрелых плодов. В противном случае ядовитые и вредные травы свободно самообсеменяются и размножаются.

Первое подкашивание несъеденных остатков, в числе кото-

рых преобладают ядовитые травы, сорняки — засорители шерсти, проводят весной после первого основного стравливания пастбища, а последующие — по мере появления и разрастания новых видов сорняков.

Большие заросли различных сорных трав скашивают сеноуборочными агрегатами, а небольшие их поляны, куртины — на живом тягле травянками или даже ручными косами.

Уничтожение ядовитых, вредных, непоедаемых сорняков ручной косой или прополкой ввиду большой трудоемкости работ может осуществляться лишь на небольшой площади в тех местах, где нельзя применять механические и химические приемы борьбы (крутые склоны, котлованы, полянки с неровным рельефом местности, задернелые кротовины вокруг кошар и др.).

В последние годы для уничтожения сорных растений широко применяют гербициды. Установлено, что более сильное действие гербициды оказывают на широколистные двудольные растения (огородный репей и др.), в особенности на те из них, которые не имеют воскового налета или густого опушения. К числу наиболее чувствительных к действию гербицидов и сильно поражаемых ими из ядовитых растений относятся якорцы стелющиеся, лютик ветренцелистный, рогоглавник пряморогий, лютик едкий, лютик ползучий и другие его виды; молочаи иберийский, степной, Сегиера: горчак розовый; дурнишники; мытник хохлатый; частуха; лилия; бутень клубненосный; живокость полевая; калужница болотная; дурман; купальница; чистец прямой; шалфей отогнутый.

Из вредных растений и сорняков — засорителей шерсти наиболее сильно поражаются и почти полностью погибают при опрыскивании гербицидами молодые растения люцерны малой, или крымского репья, липучки, прицепника, дурнишника (зобовидного, игольчатого, калифорнийского), чернокорня лекарственного, лопухов, рохелии, ковыля-тырсы, череды трехраздельной, костра кровельного и др.

В отделениях «Сельхозтехники» продаются для уничтожения двудольных сорняков следующие гербициды: бутиловый и кротиловый эфиры, натриевая и аминная соль, 2,4-Д. Эти препараты способны уничтожать только незлаковые растения (разнотравье). Злаковые сорняки уничтожают специальными противозлаковыми гербицидами (симазин, атразин, далапон, трихлорацитат натрия и др.). Общеистребительным гербицидом является сульфамат аммония.

Бутиловый и кротиловый эфиры применяют в дозе от 0,5 до 0,8—1 кг действующего вещества на гектар, натриевую соль — 1—2 кг/га, аминную соль — 0,1—1,5 кг/га. Опрыскивание этими

препаратами можно проводить весной, летом и осенью при температуре воздуха не менее +15—20°. Указанные гербициды растворяют в 200—500 л воды и этим раствором обрабатывают сорняки с помощью специальных опрыскивателей. Для уничтожения сорняков вокруг кошар можно применять ручной опрыскиватель «автомакс» с расходом 12 л раствора гербицида на 200 м² площади.

Следует знать, что бутиловый и кротиловый эфиры, аминную и натриевую соли можно применять лишь на тех участках пастбищ, где в составе травостоя нет ценных бобовых растений (диких люцерн, клеверов, эспарцетов и др.), которые поражаются гербицидами и даже погибают от их действия. Опрыскивать надо преимущественно молодые проростки сорняков при высоте 3—5—7 см, когда идет их усиленный рост, и не позже цветения растений. При обработке молодых растений меньше требуется раствора и достигается почти полная их гибель. При первом опрыскивании в условиях влажной почвы и усиленного роста сорняков применяют меньшую дозу, а при сухой погоде дают более повышенную.

Создание плотной дернины густого сомкнутого травостоя из многолетних злаковых трав способствует вытеснению из него ядовитых и вредных растений.

Там, где на лугу или пастбище имеется хороший растительный покров с преобладанием в его составе ценных многолетних злаковых трав (костра безостого, житняка, овсяницы луговой, тимофеевки луговой, пырея сизого и др.), почти нет сорных и ядовитых растений или они встречаются рассеянно и не представляют опасности для животных. Наоборот, как уже было отмечено, на вырожденном выгоне, сильно сбитом пастбище травостой обычно средне или сильно изрежен и в его составе нередко в обилии преобладают ядовитые, вредные травы и сорняки — засорители шерсти. Подавить и вытеснить сорные и ядовитые травы можно путем посева и подсева наиболее ценных видов многолетних злаковых трав. Кроме чистых посевов злаковых многолетних трав вполне возможен подсев и посев злаковых трав в смеси с люцерной, клевером, эспарцетом, однако с преобладанием злаковых трав (не менее 70%).

Большую роль в улучшении природных пастбищ, в создании более густого травяного покрова может играть естественное семенное возобновление наиболее ценных дикорастущих трав. Особенно велико значение семенного возобновления на изреженных травостоях, в составе которых преобладают такие ценные кормовые растения, как житняк, прутняк, костер безостый, овсяница луговая, ежа сборная и др.

Если на изреженных травостоях имеются эти ценные травы, следует воздержаться от пастьбы на них скота и не проводить сенокошение хотя бы в течение одного года. Тогда такие участки можно считать улучшенными путем самообсеменения, что яв-

ляется исключительно ценным мероприятием, заменяющим более дорогостоящий подсев трав.

В ряде хозяйств Ставропольского края, Прибалтийских республик и других областей малопродуктивные выгоны и пастбища, нередко поросшие ядовитыми, непоедаемыми, вредными травами, а также сорняками — засорителями шерсти, вспахивают и создают культурные высокоурожайные сенокосы и пастбища. Поучительным в этом отношении является опыт создания культурных краткосрочных и долголетних пастбищ и сенокосов на Ставрополье, а также в ряде других краев и областей.

Так, в Ставропольском крае созданы культурные пастбища в колхозе «Советская Россия», в совхозах «Туркменский», «Мирный», «Невинномысский» и др. В Алтайском крае, в совхозе «Леньковский», культурные сенокосы и пастбища из костра безостого и житняка созданы на площади 3600 га.

На пахотных землях, где в обилии разрослись ядовитые травы и сорняки — засорители шерсти, вначале практикуют посев озимой ржи и пшеницы, овса, убираемых на зерно. При посеве озимых колосовых культур и овса узкорядным или перекрестным способом с несколько повышенной (на 15—20%) нормой высева семян создается густой сомкнутый покров, и под ним многие сорняки погибают или остаются в слаборазвитом состоянии. Последующей обработкой поля (лущение, дискование, вспашка) они в значительной степени уничтожаются. В дальнейшем наиболее засоренные поля засевают многолетними травами.

Основной причиной снижения урожайности природных лугов, степей и пастбищ является их бесхозяйственное использование и прежде всего перегрузка. Особенно отрицательно сказывается на росте трав частое многократное стравливание. Достаточно провести несколько лет подряд ранневесеннюю пастьбу животных по неокрепшему травостою, чтобы испортить пастбище. Частое стравливание, скашивание кормовых растений на природных сенокосах и пастбищах в одной и той же фазе (колошение — бутонизация) в течение нескольких лет подряд приводят к тому, что нарушается естественное самообсеменение растений и травостой изреживается, урожайность заметно падает. При бессистемном использовании пастбищ на них в обилии разрастаются ядовитые, вредные растения и сорняки — засорители шерсти. Чтобы покончить с бесхозяйственным использованием пастбищ, необходимо установить на них нормальную нагрузку, вводить полные или неполные пастбищеобороты и сенокосообороты, практиковать загонную пастьбу скота. Необходимо строго соблюдать правила использования травостоя природных и сеяных пастбищ. Важно после стравливания проводить подкашивание несъедобных растений до периода цветения и образования незрелых плодов.

*

Обследование природных сенокосов и пастбищ

*

Для того чтобы со знанием дела, эффективно использовать сенокосы и пастбища, специалистам сельского хозяйства прежде всего необходимо иметь подробные сведения об их хозяйственном состоянии. Производственная оценка состояния пастбищ и сенокосов может быть получена лишь путем регулярного обследования.

Прежде всего следует детально изучить материалы всех ранее проводимых почвенных, геоботанических, агрохозяйственных обследований. В них имеются данные о произрастании в угодьях ядовитых, вредных, сорных растений, а также рекомендации по их уничтожению. Однако эти сведения необходимо дополнять и уточнять описанием каждого производственного участка в натуре, так как ботанический состав травостоя со времени обследования изменяется под влиянием перегрузки пастбища и других факторов.

Независимо от того, проводилось геоботаническое обследование природных сенокосов и пастбищ или нет, ежегодные их осмотры должны быть обязательными. Без этого нельзя планировать и применять меры ухода, улучшения и правильного использования природных сенокосов и пастбищ.

Обследование сенокосных и пастбищных участков рекомендуется проводить весной, летом и осенью. Сенокосные угодья обследуют главным образом перед сенокошением, что позволяет получить материал, наиболее полно их характеризующий. Для пастбищ это требование не обязательно, и их описание можно проводить в более ранние сроки, а лучше перед началом выпаса скота. Однако весенние и осенние наблюдения на сенокосных угодьях также желательны, так как при этом можно собрать ценные сведения об их состоянии (наличие всходов от самообсеменения и др.).

Обследование проводится комиссией в составе агронома, зоотехника и практиков, хорошо знающих растительность угодий. При первом обследовании обязательно участие земле-

устроителя, а также местных ученых: луговодов, ботаников, почвоведов — работников учебных и исследовательских институтов и опытных станций. В местах, где будут выявлены ядовитые и вредные растения, в осмотрах должны принимать участие и ветеринарные работники, заведующие фермами.

Порядок проведения обследований

При обследовании каждого производственного участка записывается его название (Восточная балка, Иванкин луг, балка Малышева и т. д.). Дальше дается описание угодий. Тип пастбища или сенокоса устанавливают на основании местоположения на рельефе (равнина, впадина, днище балки или оврага, склон), водного режима (степень увлажнения, суходольный луг, низинный и т. д.), почвы (каштановая, черноземная и т. д.), состава растительной группировки. Наименование пастбища зависит от преобладающего вида растений. Причем название главного, определяющего растения ставится вначале. Например, если основным растением на пастбище является полынь и меньше в составе травостоя ковыля, то пастбище называют полынно-ковыльным. Для условий сухой степи могут быть следующие типы угодий: полынно-типчаково-ковыльное пастбище равнин на светло-каштановой почве; пырейный, пойменный или суходольный луг равнин на каштановой почве и др.

При описании важно учитывать, что по крутизне различают склоны: пологие (до 6°), пригодные под распашку; покатые (6—12°), на которых желательно длительное использование многолетних трав; сильнопокатые и крутые (12—30°) и очень крутые (свыше 30°), на которых надо создавать плотную дернину из многолетних трав, использование этих склонов под пастбище должно быть ограничено.

В процессе осмотра пастбищ и сенокосов необходимо внимательно следить за состоянием появившихся всходов и молодого подроста от самообсеменения как кормовых, так и ядовитых и вредных растений. Чаще всходы ценных растений появляются на сенокосных угодьях с несколько изреженным травостоем, так как скашивание их в силу организационно-технических трудностей проводится иногда после созревания и осыпания семян. Всходы ядовитых и вредных растений легко обнаружить на выгонах и пастбищах. При выявлении всходов от самообсеменения хороших кормовых трав необходимо сразу же решить вопрос об их огораживании с целью сохранения от потрав скотом, проведения подкормки и др. При обнаружении всходов ядовитых и вредных, особенно одно-, двулетних растений, сразу же намечают и осуществляют меры по их уничтожению путем применения гербицидов и других приемов.

Условия увлажнения. При осмотре записывают источники увлажнения (атмосферные осадки, воды, стекающие с располо-

женных выше участков, грунтовые воды, разливы вод, родниковые воды и др.). Отмечают устойчивость увлажнения (наличие временных засух или же застоя воды), для грунтовых вод — глубину их залегания и качество, для поймы и лиманов — время, продолжительность и глубину затопления.

Почва. При определении почвенного покрова используются материалы предыдущего описания. Записывают тип почвы, подтип, механический состав, (тяжелые глинистые, суглинистые, легкие пески, супеси), материнскую породу и др. При характеристике почвенного покрова желательно учесть растения-почвоуказатели. Например, на Северном Кавказе на ряде участков природных угодий растет камфоросма марсельская (чидыргин), полынь таврическая, кермек, морковник бессера и др., указывающие на наличие солонцовых почв. Если в составе травостоя довольно много австрийской полыни (полынок), это указатель незасоленных почв. Житняк сибирский, скабиоза украинская, кумарчик песчаный, полынь песчаная и др. указывают на песчаные почвы.

В процессе обследования каждого участка или типа угодья устанавливается пригодность почвы под распашку, т. е. для коренного улучшения. При этом строго учитывают почвы, подверженные водной или ветровой эрозии и поросшие кустарником.

Описание растительности. Обследование растительного покрова является одной из самых главных и трудных задач при осмотрах производственных участков. Ботанические описания начинают с перечисления всех растений, но прежде всего записывают преобладающие в травостое растения и растения, составляющие примесь. Дается общий процент покрытия поверхности почвы травами. При этом указывается примерный процент в травостое бобовых, злаков, осок, разнотравья.

В процессе осмотра подробно указывается наличие в составе травостоя ядовитых, вредных растений и различных сорняков — засорителей шерсти. При выявлении вредных растений учитывается их видовой состав, обилие (много, мало, рассеянно) и одновременно решается вопрос о мерах по их уничтожению путем подкашивания, применения гербицидов, запашки и др. Крайне важно выявить очаги, куртины, поляны с произрастанием наиболее ценных дикорастущих видов трав (овсяницы луговой, костра безостого и прямого, житняка, пырея ползучего, прутняка, камфоросмы и др.). При выявлении ценных диких кормовых растений решается вопрос о превращении более однородных их зарослей во временные семенные рассадники лугопастбищных трав, а также об устройстве внешней изгороди, что предохранит их от потрав и скашивания. Если возникнут затруднения с распознаванием растений, непременно надо собрать на каждом участке гербарий, в первую очередь неизвестных видов трав (см. стр. 86).

По каждому производственному участку дается оценка: отличный, хороший, удовлетворительный, плохой и сильно выбитый. Отличный и хороший сенокосный луг должен состоять преимущественно из смеси наиболее ценных видов трав. Однолетники или очень редки или полностью отсутствуют.

При удовлетворительном состоянии пастбища ценных кормовых трав немного. Травостой заметно изрежен, расстояние между растениями примерно 15—30 см. В некоторых местах плохо поедаемые и непоедаемые травы заняли место более ценных растений.

На склонах разной крутизны, на легких почвах проявляется действие водной и ветровой эрозии.

На сильно выбитом пастбище почти нацело выпали многолетние и кормовые травы и разрослись однолетние сорняки. На средне и особенно на сильно выбитых выпасах и пастбищах в сухостепных и полупустынных районах в обилии разрастаются такие вредные растения, как устели-поле (эбелек), костер кровельный, гречишка (спорыш), лебеда татарская, полынь австрийская (полынок), мятлик луковичный (тонконог), а из ядовитых растений — рогоглавник, якорцы стелющиеся и др. При очень сильном сбое разрастаются сорняки — засорители шерсти: липучка, рохелия, дурнишники — зобовидный, калифорнийский, игольчатый и др.

Важным в оценке отдельных типов угодий является хозяйственное их состояние. При этом отмечается, чистый ли луг (когда в его составе преобладают хорошие кормовые растения) или, наоборот, в сильной степени засорен грубостебельными непоедаемыми сорняками. Желательно указать виды этих сорняков и примерный процент покрытия. Определяется наличие беспорядочно растущего кустарника, деревьев, пней, следует указать их породы, примерное количество на 100 $м^2$ или степень покрытия (редкая, средняя, густая), высоту, средний диаметр (в см), состояние пней (свежие, полусгнившие), способ удаления (химический, корчевка, срезка и т. п.). Если будут обнаружены кочки, также надо указать процент покрытия ими участка или количество на 100 $м^2$, высоту, диаметр, их происхождение (осоковые, кротовые, сусличьи, муравейниковые и др.) и степень их задернения. Надо также указать на наличие камней, заболоченности, смыва, размыва. Необходимо отметить размер пятен, лишенных растительности, какой приблизительно процент площади они занимают.

При обследовании отмечают фактическое использование в настоящее время. Для сенокосов указывают сроки скашивания, получаемый урожай, используется ли отава на выпас. Для пастбищ — какой вид скота выпасается, сколько животных (нагрузка на 1 га), время выпаса.

Площадь и урожай. Площадь каждого производственного участка (типа угодий) определяют по землеустроительной ве-

домости или приближенно вычисляют по плану (наложением планшетки и т. п.) в границах новых контуров.

Для определения урожая укосным способом на каждом участке пастбища в период нормального развития травостоя желательно скашивать траву на среднетипичных по густоте и высоте местах на 6—8 учетных площадках размером не менее 2,5 $м^2$ (1×2,5 м) каждая. Меньшее число площадок берут на выровненных травостоях, большее — на неоднородных. Высота среза на сенокосных угодьях 6—8 см, на пастбище — 3—5 см. Скошенную массу с каждой учетной площадки тотчас взвешивают и отбирают из нее среднюю пробу весом в 1 кг в марлевый мешочек, высушивают и определяют урожай сена в пересчете на 1 га.

При определении урожая необходимо учитывать все укосы на сенокосах и все циклы стравливания на пастбищах, а если в хозяйстве отава сенокосов используется на выпас, то ее также надо включить в общую урожайность.

В связи с резкими колебаниями погодно-климатических условий для получения более достоверных данных урожайность пастбищ необходимо учитывать в течение трех лет, не менее.

Если рядом с пастбищным участком имеется сенокос, сходный по природным условиям и по состоянию травостоя, то ориентировочно можно судить об урожайности пастбища по урожаю сенокоса. Пастбищный травостой характеризуется большей сбитостью, поэтому с урожайности сенокосного участка делают скидку: для пастбища слабо сбитого — 10%, средне сбитого — 25%, сильно сбитого — 50%.

Если пастбище стравливается с весны и в течение лета и осени, то до начала выпаса перед учетом урожая укосным способом учетные площади огораживают. По мере достижения пастбищной спелости травостой на площадках скашивается. При новом отрастании отавы снова учитывают урожай зеленой массы. При условии нормального стравливания не бывает существенной разницы между укосными и зоотехническими методами определения урожайности.

При учете урожая зеленой массы желательно определить ботанический состав травостоя по пробному снопу, взятому на усушку, выделяя отдельно фракции поедаемых, непоедаемых, вредных и ядовитых трав. После разборки отдельные фракции взвешивают на весах и определяют в процентах их долю в суммарном весе.

Проектируемые улучшения и использование угодий. На основе проводимых обследований природных кормовых угодий непосредственно на каждом производственном участке намечают мероприятия по уходу, улучшению и правильному их использованию. Предпочтение отдается тем мероприятиям, которые при минимальных затратах труда и средств дают наибольший эффект.

Если травостой какого-либо участка заметно изрежен и в его составе преобладают ценные дикорастущие травы, находящиеся в слаборазвитом угнетенном состоянии, то здесь следует планировать выключение его на полный отдых для самообсеменения. На пырейно-острецовых залежах проводят омоложение путем неглубокой перепашки или дискования с подсевом люцерны. По днищам балок с изреженным злаково-разнотравным травостоем в зонах неустойчивого и достаточного увлажнения хорошие результаты дает подсев люцерны. На полузаросших и слабо заросших песках эффективным мероприятием может быть подсев житняка сибирского и прутняка. В районах с высокой влагообеспеченностью, в поймах малых и больших рек высокие прибавки урожая достигаются внесением удобрений.

Ежегодные обследования природных кормовых угодий весной, летом и осенью, планирование и применение комплекса мер по их улучшению и правильному использованию могут дать большой хозяйственный эффект, резко поднять их продуктивность, улучшить качество получаемого с них корма, в значительной степени и даже полностью избавиться от ядовитых и вредных растений и сорняков, засоряющих шерсть.

*

Сбор гербария ядовитых и вредных растений

*

Как уже было сказано, одной из причин частых случаев отравления, заболевания и даже падежа животных после поедания ядовитых и вредных растений является неумение работников сельского хозяйства вовремя выявить отравление, а главное распознать ядовитые растения и организовать борьбу с ними. Распознать их можно с помощью гербария ядовитых, вредных, сорных и кормовых дикорастущих растений, который необходимо иметь в каждом колхозе и совхозе. Такой гербарий можно использовать как иллюстративное пособие во время зимних занятий с полеводами, животноводами и механизаторами.

Основные правила сбора и засушивания растений. Каждый сборщик растений, будь то агроном, зоотехник, ветеринарный врач, ветеринарный техник, учитель-биолог или просто работник сельского хозяйства, должен иметь следующие предметы:

1. Тетрадь или блокнот в твердом переплете и простой карандаш для записи наблюдений во время ботанической экскурсии, а для оформления этикетки к каждому виду отобранных растений — запас бумажных этикеток или маленький блокнот с отрывными листками размером примерно 12×8 или 9×14 см.

2. Ботанизирку или папку в твердом переплете для сбора растений (небольшие растения можно закладывать в старые книги большого формата), копалку, широкий нож, небольшие лопаточки или садовый нож.

3. Гербарную сетку или два листа фанеры с проделанными в ней отверстиями или твердого картона размером 30—35×40—45 см и шнуры длиной 2—3 м для стягивания вдоль и поперек сетки или листов фанеры с растениями. Если имеется папка, гербарную сетку в поле можно не брать.

4. Достаточный запас бумаги, лучше фильтровальной, а если ее нет, можно пользоваться газетной или любой оберточной (30—50 газет).

Бумага в гербарной сетке должна быть заготовлена в виде сложенных пополам, по размеру сетки, бумажных листов. Удобен газетный лист, сложенный пополам. Хорошая засушка растений достигается применением специального картона с внутренними отверстиями, идущими вдоль или поперек листа. Вполне можно использовать для этой цели упаковочные ящики

из-под телевизоров, парфюмерии и др. Такой картон разрезается на листы размером 30—32×42—45 см.

Растения желательно собирать весной, летом и осенью. Весной удается собрать растения-скороспелки, быстро отрастающие и рано отмирающие. Летом и осенью этих растений в цветущем виде может и не быть, но зато появляются другие виды.

Осенью разрастаются различные виды полыней, солянок, лебеды и др.

Растения для гербария собирают в сухую погоду: смоченные росой или дождем, они при гербаризации могут быстро почернеть. Для засушивания в первую очередь собирают растения на полях, лугах, пастбищах и особенно в тех местах, где чаще всего наблюдаются случаи кормовых отравлений и засорения шерсти у овец. Но ядовитые растения могут быть и в посевах сельскохозяйственных культур (например, белена, куколь, плевел, гелиотроп, горчица, живокость полевая, редька дикая и др.).

При регулярных осмотрах природных кормовых угодий или при проведении их инвентаризации гербарий растений собирают на каждом производственном участке, каждом типе сенокоса или пастбища (в балке, на склоне, на суходоле, вокруг прудов, по обочинам дорог и т. д.).

Агрономы, занимающиеся составлением карт засоренности полей при ежегодном их обследовании, должны собирать гербарии в каждом поле севооборота, что позволит им хорошо узнать наиболее злостные, ядовитые и трудноотделимые сорняки и растения, засоряющие шерсть.

Мелкие растения для засушивания собирают по два-три экземпляра, и притом с цветами, колосьями, плодами и семенами; в засушенном растении должны быть ясно различимы все его органы: корень, стебель, лист (можно отбирать растения и в вегетативной фазе).

Если в хозяйстве на каком-либо участке пастбищ или сенокосов или по стерне после уборки хлебов и в других местах было зарегистрировано отравление животных, то следует без промедления собирать стравленные, объеденные растения, в какой бы фазе роста они ни были.

Растения, цветущие до появления листьев, желательно собирать дважды — с цветками и листьями. Двудомные растения (конопля и др.) должны быть представлены мужскими и женскими экземплярами. Не следует стремиться в один день собрать большое количество видов, так как осложнится их сушка. Достаточно при первой ботанической вылазке собрать примерно 20—25 разных видов растений.

Закладка и сушка растений. Выбрав растение для гербария, разрыхляют копалкой или лопаточкой почву около корня и потом, действуя копалкой, как рычагом, извлекают растение из земли вместе с подземными частями (хотя бы только поверхностными). При наличии у растений толстых корневищ или луко-

виц их разрезают и оставляют только тонкую продольную часть. От больших растений берут лишь отдельные части соцветий, побегов, отрезки корня. Стряхнув с выкопанных растений землю, при ветреной погоде их укладывают в ботанизирку или в специальную папку. В тихую погоду отобранные растения прямо в поле, на лугу вместе с этикеткой кладут между листами сложенной пополам газеты и затем укладывают в гербарную сетку (или между двумя листами фанеры или картона). В одну газету или оберточную бумагу помещают одно растение, а небольшие по размеру — по 2—3 растения одного вида. Если растение не вмещается в папку, его следует перегнуть пополам или разрезать. При закладке растение тщательно расправляют на одной половине бумажного листа и осторожно закрывают второй половиной. Затем кладут пустой лист газеты, сложенный пополам. Сверху укладывают следующий лист бумаги с другими видами и так продолжают чередовать пустые листы и листы с растениями. Особенно важно так укладывать, когда растения толстые, сочные и в них много влаги. При закладке растений надо следить, чтобы верхние их части не выходили за пределы сложенного листа бумаги. Уложив растения в бумагу, а потом в сетку или между двумя листами фанеры, их туго стягивают шнуром или ремнями.

Если имеется картон с отверстиями, то вместо пустых листов бумаги можно закладывать картон такого же размера, как сложенный лист газетной бумаги. На лист фанеры или на сетку кладут картон с отверстиями, на него — сложенную пополам газету с вложенным в нее растением, затем снова помещают картон с отверстиями и т. д. Для сбора 15 видов растений надо иметь 30 листов картона с отверстиями и 30 газет. Вся влага будет выходить через эти отверстия, и заменять отсыревшую бумагу сухой можно лишь 1—2 раза, и то больше с целью расправления растений. Бумаги и листов картона с отверстиями может быть вдвое меньше, но тогда перекладывать растения надо вдвое чаще.

При отборе каждого вида растений следует сразу же на месте сбора писать этикетку и закладывать ее вместе с растением в бумагу. В этикетке указывают (необязательно для каждого вида) местонахождение (республика, область, край, район, колхоз, совхоз), местообитание растения (по днищу балки, на южном склоне, в степи, в посеве, на лугу, на берегу реки и т. д.), местное название, обилие (много, рассеянно, единично), ядовитое, вредное или кормовое растение, число, месяц, год сбора, фамилию собиравшего, а также определившего растения.

Главные условия приготовления высококачественного гербария: во-первых, собранные растения должны быть сдавлены, для чего в процессе сушки (особенно сразу после сбора) надо всякий раз стягивать сетку шнуром или ремнем или класть на нее груз (кирпич, камень и т. п.); во-вторых, бумага, в которой

они лежат, должна быть сухая. При несоблюдении этих требований растения или покоробятся, или почернеют и загниют.

При отсутствии картона с отверстиями в первые дни сушки между листами бумаги с растениями надо класть прокладку из 2—4 листов сухой бумаги. В течение первых 2—3 дней (не менее 2—3 раз) прокладку, впитавшую в себя влагу, заменяют сухой. Если растения малого размера, тонкостебельные, особенно злаковые, то можно обходиться и без прокладок сухой бумаги.

Влажные прокладки просушивают, после чего их вновь используют. В последующие дни, когда растения достаточно просохнут и станут упругими, не будут морщиться, их можно без прокладок вложить в сухие листы бумаги. Через 1—2 дня их следует вновь переложить в сухую бумагу. Перекладывание растений в гербарных сетках или в фанерных листах повторяют до полного высыхания растений. Хорошо высушенные растения сохраняют естественную окраску, становятся упругими и не провисают. Пересушенные растения очень хрупки и легко крошатся даже при легком прикосновении.

Как при вкладывании растений, так и, в особенности, в первые дни сушки, надо тщательно расправлять листья, соцветия. При сушке растений гербарную сетку при хорошей погоде рекомендуется выставлять на солнце или на ветер, а на ночь убирать в закрытое сухое помещение.

Сухие растения желательно нашивать на листы бумаги размером примерно 25—28×35—42 см и хранить в коробках в сухом месте. Можно также сухие растения вкладывать и хранить с этикетками в двойных листах газетной бумаги, сложенных пополам и связанных шнуром поверх картонных или фанерных крышек в отдельные пачки по 20—30 экземпляров. Нельзя хранить высушенные растения в сыром, невентилируемом помещении (или слишком сухом). Определение растений гербария можно проводить, пользуясь любыми специальными книгами — определителями. Прежде всего надо использовать определители растений, изданные в своей области, крае, республике.

Трудноопределяемые растения могут быть определены учеными — ботаниками Ботанического института (г. Ленинград, 22, улица Попова, 2).

*

Алфавитный указатель

Литература

Андреев Н. Г. Луговодство. «Колос», 1966.

Баженов С. В. Ветеринарная токсикология. «Колос», 1970.

Васильченко И. Т., Пидотти О. А. Определитель сорных растений районов орошаемого земледелия. «Колос», 1970.

Вильнер А. М. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. «Колос», 1966.

Васильева Л. И. Заносное сорное растение шалфей отогнутый.— «Ботанический журнал», 1963, № 11.

Гусынин И. А. Токсикология ядовитых растений. Сельхозиздат, 1962.

Голосницкий А. К., Шевцов А. А. Случай отравления овец клещевиной.—«Ветеринария», 1953, № 8.

Дударь А. К., Лихачева Е. И., Сидорцев В. И. Улучшение качества шерсти. «Колос», 1965.

Дударь А. К. Улучшение сенокосов и пастбищ на Ставрополье. Ставропольское книжное издательство, 1955.

Котт С. А. Сорные растения и борьба с ними. Сельхозиздат, 1961.

Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР. Т. I, II, III. Сельхозиздат, 1950, 1951, 1956.

Обухова А. Д., Кедрова С. И. Использование пастбищ в овцеводческих хозяйствах. «Колос», 1968.

Рычин Ю. В. Древесно-кустарниковая флора (определитель). Учпедгиз, 1959.

Скляревский Л. Я. Ядовитые растения. «Медицина», 1967.

Справочник по сенокосам и пастбищам. «Колос», 1966.

Терехов А. Ф. Определитель растений, весенних и осенних, Среднего Поволжья и Заволжья. Куйбышевское книжное издательство, 1969.

Ядовитые растения лугов и пастбищ. Изд. Академии наук СССР, 1950.

СОДЕРЖАНИЕ

Александр Константинович Дударь,

кандидат сельскохозяйственных наук

ЯДОВИТЫЕ И ВРЕДНЫЕ РАСТЕНИЯ
ЛУГОВ, СЕНОКОСОВ, ПАСТБИЩ

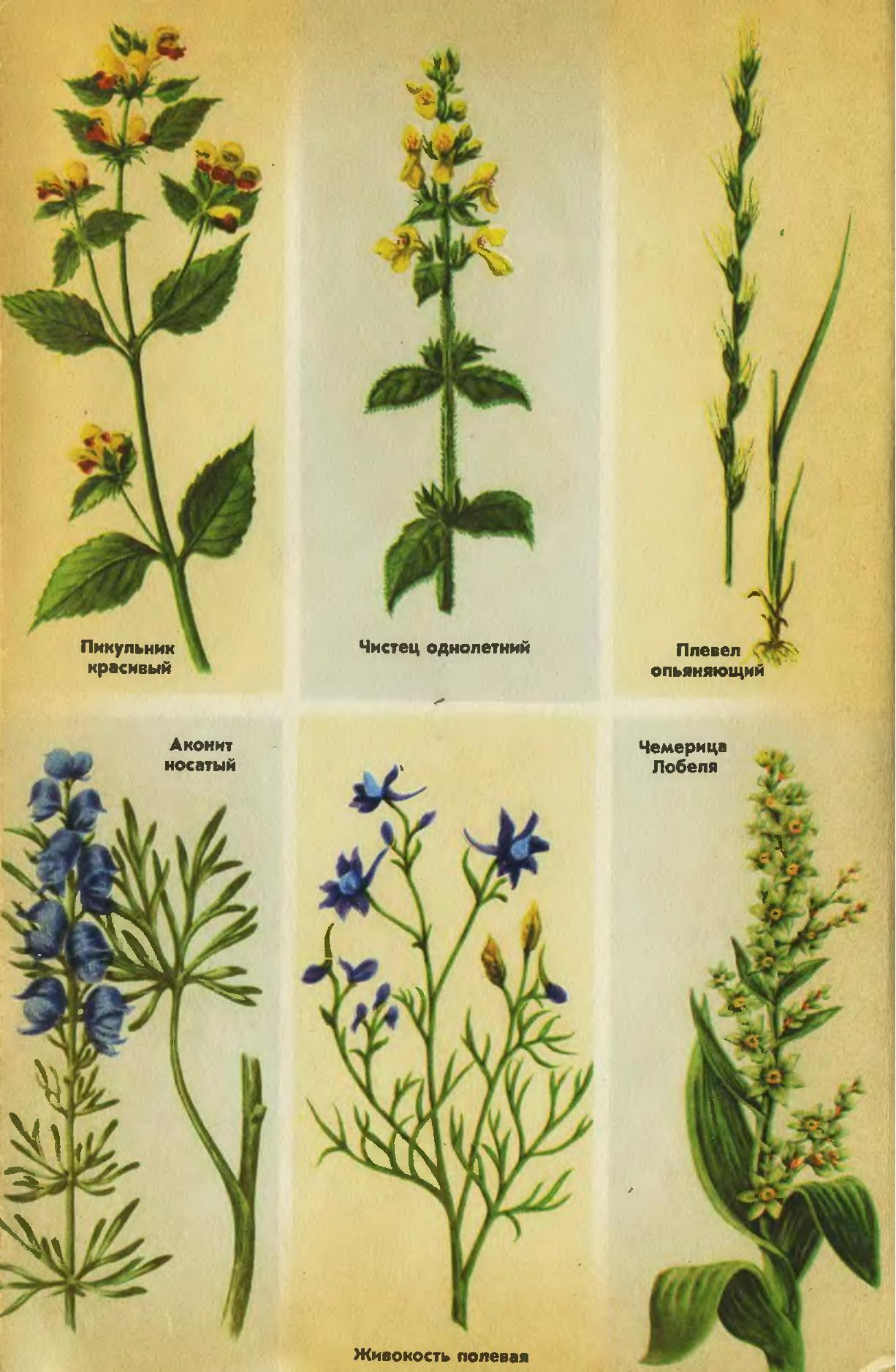
Редактор **Н. Э. Гашек**
Художественный редактор
С. И. Козленков
Обложка художника **Ю. И. Степанова**
Технический редактор **Л. Г. Левина**
Корректор **Н. Ю. Боченкова**

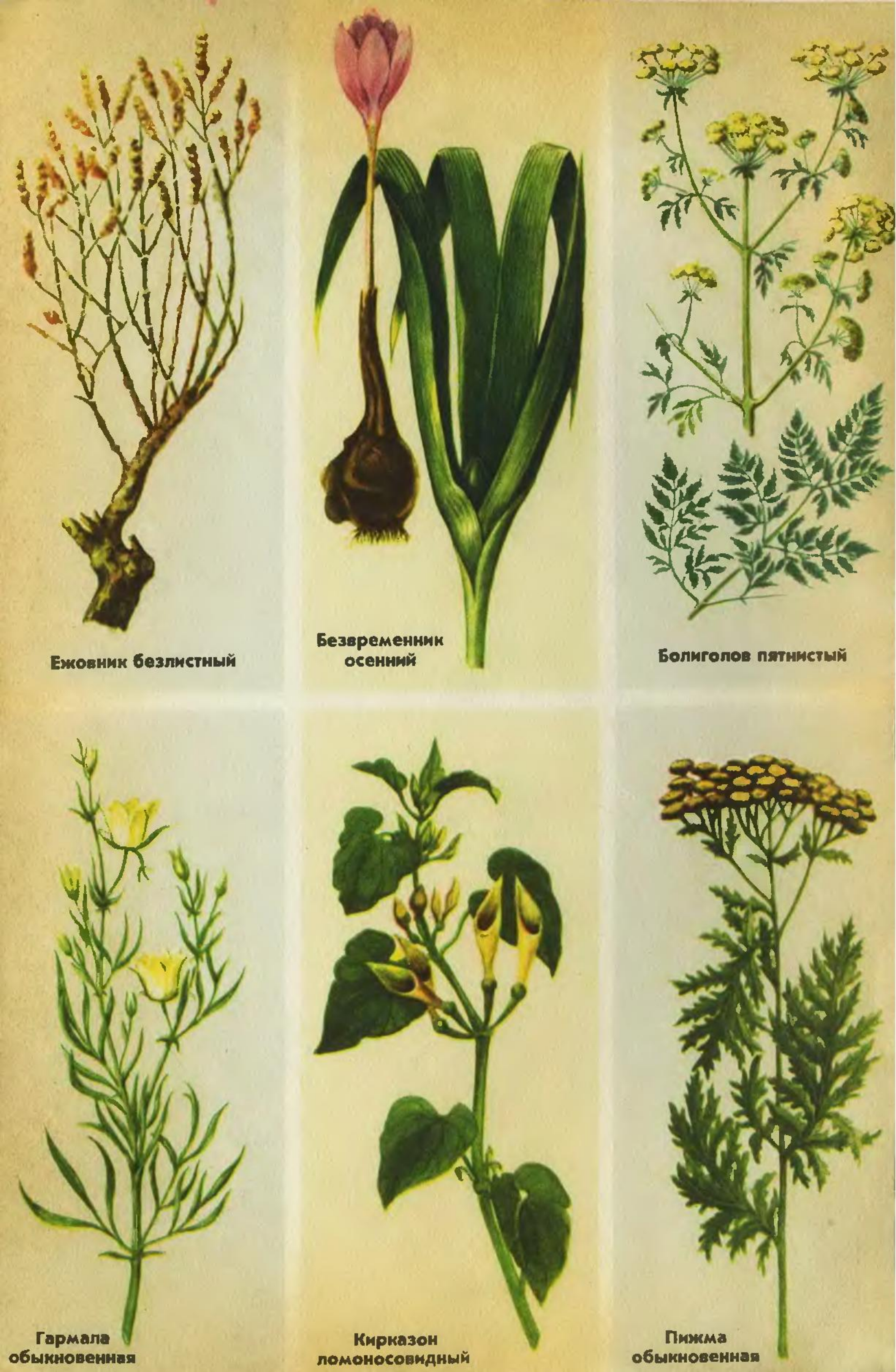
Л68881. Сдано в производство 4/I 1971 г. Подписано к печати 3/IX 1971 г. Объем 6 усл.-печ. л. + 0,5 вкл. 6,7 уч.-изд. л. Бум. № 2. Формат 60×90 1/16. Тираж 44 000. Изд. № 1216. Заказ 2068. Цена 33 коп. Объявлено в т. п. 1971 г. № 21.

Россельхозиздат, г. Москва, И-139, Орликов, 3-а

Книжная фабрика № 1 Росглавполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров РСФСР, г. Электросталь Московской области, Школьная, 25.


Вех ядовитый
Кузьмичева трава
Белена черная
Белладонна
Дурман обыкновенный
Мак-самосейка


Пикульник
красивый
Чистец однолетний
Плевел
опьяняющий
Аконит
носатый
Чемерица
Лобеля
Живокость полевая


Ежовник безлистный
Безвременник
осенний
Болиголов пятнистый
Гармала
обыкновенная
Кирказон
ломоносовидный
Пижма
обыкновенная



гоглавник пряморогий



Лютик остроплодный



Лютик ползучий



ододендрон желтый



Молочай



Пролеска двулистная



Вьюнок полевой



Льнянка обыкновенная



Марь белая



Повилика клеверная



Куколь обыкновенный



Горчица полевая


Гулявник Лезеля


Сурепка обыкновенная


Володушка круглолистная

Наперстянка пурпуровая



Горицвет весенний

Миндаль низкий (бобовник)



Зверобой обыкновенный


Якорцы стелющиеся


Щирица запрокинутая

Солерос травянистый




Дурнишник зобовидный

Сарсазан шишковатый




Дурнишник игольчатый

Горчак розовый

Паслен трехцветковый

Бодяк ланцетолистный

Паслен клювовидный

Череда трехраздельная


33 коп.
РОС
СЕЛЬ
ХОЗ
ИЗДАТ